



**Escola Politècnica Superior
de Castelldefels**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PROJECTE DE FI DE CARRERA

TÍTOL DEL PFC: Diseño de un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones

TITULACIÓ: Enginyeria de Telecomunicació (segon cicle)

AUTOR: Francisco Javier Vázquez Arenas

DIRECTOR: Jordi Olivella i Nadal

DATA: 20 de Febrer de 2005

Título: Diseño de un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones

Autor: Francisco Javier Vázquez Arenas

Director: Jordi Olivella i Nadal

Data: 20 de Febrero de 2005

Resum

Este proyecto recoge los elementos más importantes a tener en cuenta a la hora de crear un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones. Toma como referencia el Departamento de Ingeniería de una gran empresa líder en el mercado español, para realizar el estudio de todos los elementos que en él intervienen.

Analiza el significado de departamento de ingeniería de telecomunicaciones y enuncia sus funciones básicas, responsabilidades, tareas, interlocutores externos e internos y su posicionamiento dentro de la empresa.

Estudia las habilidades necesarias del personal, los conocimientos que se deben tener en función del puesto, las aptitudes personales, experiencias en trabajos anteriores y las competencias en el sentido más amplio de la palabra.

Analiza los perfiles de los puestos de trabajo, las tareas a desempeñar y qué es lo necesario para realizarlo de forma óptima.

Así mismo, propone un nuevo organigrama con el objetivo de asumir una carga de trabajo superior a la inicial.

Para finalizar, se extraen unas conclusiones generales sobre la organización y la creación de un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones.

Aunque el objetivo de este proyecto no es evaluar las competencias de un grupo de trabajadores, es necesario conocer las nociones básicas de las competencias profesionales para poder realizar este estudio. Por este motivo se dedica un capítulo a detallar el significado de competencia profesional, a enunciar sus características más relevantes, a citar diferentes clasificaciones y enfoques, a saber identificarlas y a conocer diferentes métodos de evaluación.

Title: "Working team design in a Telecommunications Engineering Department"

Author: Francisco Javier Vázquez Arenas.

Director: Jordi Olivella i Nadal

Date: January, 11th 2005

Overview

This project contents the most important elements to considerate for creating a working team in a Telecommunications Engineering Department. It takes as a reference an Engineering Department of a leader company in the Spanish market, to study all the elements operating in it.

The Project analyses the meaning of the Telecommunications Engineering Department, noting its basic functions, responsibilities, duties, the inside and outside interlocutors and their role inside the Company.

The Project studies the necessary individual capability, their essential knowledge regarding their job, their personal skills, their professional background and their general abilities.

It analyses the job description, the duties to be done and what it is necessary to accomplished it correctly.

Also, it proposes a new organizational chart with the objective to assume a greater workload to the initial.

To end there are some general conclusions about the organisation and creation of a working team in a Telecommunications Engineering Department.

Although the aim of this Project is not to evaluate the working individual's skills, it is necessary to know the professional capabilities to do this Project. That is why it contents a Chapter dedicates to describe the meaning of professional capabilities, announcing its relevant characteristics, commenting different classification and definitions, to know how to identify them and to know different evaluation methods

A Mari Paz por compartir
esta gran aventura de
los últimos años

A mi familia por aceptarme tal
como soy y por el cariño que
me dan constantemente

A mis amigos por ser y estar

Os quiero

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1. LA EMPRESA..... | 3 |
| 1.1. Antecedentes | 3 |
| 1.2. Alba Comunicaciones | 3 |
| 1.3. El organigrama | 4 |
| 1.3.1. Dirección de Planificación | 4 |
| 1.3.2. Dirección de Ingeniería | 4 |
| 1.3.3. Dirección de Producción | 5 |
| 1.3.4. Dirección de Explotación y Mantenimiento | 5 |
| CAPÍTULO 2. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ACCESO Y TRANSPORTE..... | 8 |
| 2.1. Departamento de Ingeniería de Acceso y Transporte..... | 8 |
| 2.2. El Organigrama..... | 8 |
| 2.2.1. Área de Producción..... | 8 |
| 2.2.2. Área de ingeniería Acceso y Transmisión..... | 9 |
| 2.3. Responsabilidades | 11 |
| 2.4. Tareas | 11 |
| 2.4.1. Tareas Técnicas | 12 |
| 2.4.2. Tareas de Coordinación | 15 |
| 2.4.3. Tareas de Seguimiento | 16 |
| 2.5. Interlocutores | 17 |
| 2.5.1. Interlocutores internos..... | 17 |
| 2.5.2. Interlocutores externos..... | 19 |
| CAPÍTULO 3. COMPETENCIAS PROFESIONALES..... | 21 |
| 3.1. Competencias Profesionales | 21 |
| 3.2. Enfoques de las competencias..... | 21 |
| 3.2.1. Enfoque Anglosajón | 22 |
| 3.2.2. Enfoque Francés..... | 22 |
| 3.3. Definiciones de las competencias | 22 |
| 3.3.1. Características | 24 |
| 3.4. Modelos de las competencias..... | 24 |
| 3.5. Clasificación de las competencias | 25 |
| 3.6. Identificación y evaluación de Competencias..... | 26 |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 4. PROPUESTA ORGANIZATIVA..... | 28 |
| 4.1. Preámbulo..... | 28 |
| 4.2. Áreas Funcionales..... | 28 |
| 4.2.1. Área de Gestión..... | 28 |
| 4.2.2. Área de Producción..... | 29 |
| 4.2.3. Área de Ingeniería..... | 29 |
| 4.3. Nuevo Organigrama | 29 |
| 4.4. Perfiles ocupacionales..... | 32 |
| 4.4.1. Método de identificación..... | 32 |
| 4.4.2. Perfiles identificados | 33 |
| CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LOS PERFILES..... | 37 |
| 5.1. Análisis de los Perfiles..... | 37 |
| 5.1.1. Conocimientos | 37 |
| 5.1.2. Habilidades | 39 |
| 5.1.3. Rasgos de personalidad..... | 41 |
| 5.1.4. Competencias | 43 |
| 5.1.5. Experiencias | 46 |
| CAPÍTULO 6. CUADROS SINÓPTICOS | 49 |
| 6.1. Cuadros Sinópticos..... | 49 |
| 6.1.1. Perfil Profesional..... | 49 |
| 6.1.2. Sinopsis de Competencias..... | 49 |
| 6.2. Criterios de Evaluación | 49 |
| 6.3. Gerente de Departamento | 50 |
| 6.4. Responsable de Área | 52 |
| 6.5. Responsable de Producción..... | 54 |
| 6.6. Jefe de Proyecto Ingeniería | 56 |
| 6.7. Jefe de Proyecto de Gestión..... | 58 |
| 6.8. Técnico de Campo..... | 60 |
| 6.9. Delineante | 62 |
| 6.10. Administrativo | 64 |
| CONCLUSIONES | 66 |
| BIBLIOGRAFÍA | 68 |

INTRODUCCIÓN

Este estudio recoge los elementos más importantes a considerar en el proceso de creación o en el análisis de un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones. Toma como referencia el Departamento de Ingeniería, en una empresa ficticia líder en el mercado español, para realizar el estudio de todos los elementos que en él intervienen.

El primer capítulo estudia el organigrama de la empresa ficticia, Alba Comunicaciones, con el objetivo de poder situar el Departamento de Ingeniería dentro de una organización. Se analizarán tres niveles organizativos con sus correspondientes organigramas, hasta llegar al Departamento de Ingeniería de Acceso y Transporte (DIAT en adelante), integrado en la Dirección de Ingeniería.

Una vez situado el departamento dentro de la empresa, en el capítulo 2 se analizan las misiones, las responsabilidades, las tareas y la estructura organizativa del DIAT. Así como los interlocutores, tanto externos como internos con los que interactúa, con el objetivo de poder identificar todas las actividades realizadas y las responsabilidades asumidas por el Departamento.

En el capítulo 3, se enuncian definiciones de competencias según los autores de referencia en la materia y se ponen de manifiesto los aspectos más relevantes sobre las competencias profesionales. Así mismo, se abordan las habilidades, los conocimientos, las aptitudes personales y las experiencias que proporcionan competencias profesionales necesarias para desarrollar un trabajo de forma eficaz.

Una vez establecidos los conceptos anteriores, se estudian los mismos en el ámbito del Departamento de Ingeniería.

En el capítulo 4, se analiza una nueva estructura organizativa del DIAT necesaria para absorber un volumen superior de trabajo.

En este capítulo también se estudian las nuevas áreas organizativas y sus estructuras internas, identificando los perfiles profesionales necesarios para cumplir las responsabilidades del Departamento.

Se propone, finalmente, un organigrama que resume la relación entre las áreas y los perfiles identificados.

En el capítulo 5 se analizan conocimientos, aptitudes, rasgos de personalidad, experiencias y las competencias necesarias para desarrollar las tareas y para cumplir las responsabilidades del DIAT. Estas tareas y responsabilidades son las que van a permitir alcanzar las misiones descritas en el capítulo 2 de este Proyecto.

En el capítulo 6, se sintetizan los perfiles profesionales en cuadros sinópticos, donde se agrupan y resumen todas las características de los perfiles, valorándose los conocimientos, aptitudes, rasgos de personalidad, experiencias y las competencias que esto comporta, con los niveles requeridos para cada puesto.

Una vez completada esta fase, obtendremos una plantilla teórica optimizada, que nos puede servir para evaluar un equipo de trabajo en activo o realizar un proceso de selección focalizado.

Para finalizar, se extraen unas conclusiones generales sobre la organización y la creación de un equipo de trabajo en un Departamento de Ingeniería de Telecomunicaciones, así como de la utilidad de analizar los perfiles profesionales.

CAPÍTULO 1. La Empresa

1.1. Antecedentes

Alba Comunicaciones empezó a prestar servicio el 1 de diciembre de 1998, coincidiendo con la fecha que marcó la liberalización de las telecomunicaciones en España. Respaldada por un grupo de importantes empresas, se presentó al concurso que el Ministerio de Fomento convocó en diciembre de 1997 para la concesión de la tercera licencia de telefonía básica. En mayo de 1998 se hizo pública la adjudicación de la licencia, que se firmó el 21 de julio siguiente [1].

El 1 de diciembre Alba comenzó a dar servicio telefónico. Con una política comercial innovadora para el momento, se convirtió rápidamente en el segundo operador nacional de telefonía básica y en el primero en telefonía fija prepago.

Después de seis años dedicados a la telefonía residencial de acceso indirecto y a las soluciones integradas de voz y datos para empresas, Alba se encuentra en una fase de fuerte despliegue nacional en tecnologías xDSL. Gracias a estas tecnologías y a la liberalización del bucle de abonado, Alba se está convirtiendo en un operador de acceso directo. Obligando a multiplicar sus recursos técnicos en la misma proporción.

Esta fase de expansión, se agudiza al coincidir con una fuerte demanda de los accesos ADSL debido a la canibalización del mercado, después de haber llegado a un estancamiento en las ventas.

Todas las Direcciones de la empresa se encuentran inmersas en un proyecto común que comporta un gran volumen de trabajo. El estudio se centra en la Dirección de Redes, donde anida el DIAT, aunque los resultados se pueden extrapolar a otros Departamentos similares de esta empresa y de cualquier otra.

1.2. Alba Comunicaciones

Alba es un operador de telecomunicaciones fijas que ha desarrollado una red propia de alta capacidad y que cuenta con una tecnología de última generación. Es una compañía en la que conviven juventud y experiencia, capacidad de innovación y solidez tecnológica. Es un proyecto consolidado capaz de ofrecer, a sus más de un millón de clientes, soluciones flexibles y servicios de máxima calidad.

Alba ha desplegado una red propia de alta calidad, en la que ha invertido 1 billón de euros, para poder prestar servicios globales de Telecomunicaciones a sus clientes particulares y empresariales de toda la geografía nacional, para

proveer la infraestructura de Red a empresas del Grupo en España y prestar servicio de cobertura nacional e internacional a otros operadores que actúan en el mercado español.

La red de Alba está desarrollada con tecnología de fibra óptica: es una red de gran capacidad, alta disponibilidad, máxima seguridad y cobertura nacional que permite un acceso rápido, garantizando absoluta fiabilidad en todas las comunicaciones de sus clientes.

1.3. El organigrama

El organigrama de Alba Comunicaciones es de estructura plana, donde los niveles jerárquicos se han minimizado al aumentar el peso de las responsabilidades personales en cada puesto de trabajo [2].

Sin entrar a valorar todo el organigrama, podemos observar en un primer nivel que la empresa está estructurada en 14 grandes departamentos o direcciones, Figura 1.1. La dirección que nos interesa para el estudio es la Dirección de Gestión de Redes, ya que contiene la Dirección Técnica. Ésta se sitúa en un nivel intermedio y tiene como objetivo coordinar estrechamente a la Dirección de Ingeniería y la de Planificación (ver Figura 1.2).

En el nivel 2 nos encontramos con cuatro Direcciones, la Dirección de Planificación, la Dirección de Ingeniería, la Dirección de Producción y la Dirección de Explotación y Mantenimiento.

1.3.1. Dirección de Planificación

Se encarga de dimensionar las peticiones de recursos de red, según el crecimiento de la red, la evolución de las ventas y las previsiones de servicios de Marketing. Esta dividido en tres departamentos según los recursos que planifican, el Departamento de Acceso y Transporte, el de Datos y el de Interconexión de Voz.

1.3.2. Dirección de Ingeniería

Esta constituida por tres departamentos orientados a gestionar los proyectos de ampliación y crecimiento de los servicios bajo su responsabilidad. Estos departamentos son el de Voz, el de Datos y el de Acceso y Transporte:

- **Departamento de Voz:** Se encarga de realizar la ingeniería y la producción de las centrales de conmutación y de la red inteligente.

- **Departamento de Datos:** Se encarga de realizar la ingeniería y la producción de los conmutadores ATM y del *Back Bone* de la red IP.
- **Departamento de Acceso y Transporte:** Se encarga de realizar la ingeniería y de la producción de la red de transporte de larga distancia. La producción del acceso a clientes lo realiza el Departamento de Acceso que depende de la Dirección de Producción.

1.3.3. Dirección de Producción

Esta constituida por tres departamentos orientados a gestionar los proyectos de conexión de clientes. El Departamento de Acceso, el Departamento de Infraestructura y el Departamento de control de Producción.

1.3.4. Dirección de Explotación y Mantenimiento

Se encarga de gestionar y mantener los recursos de red y los servicios de los clientes en condiciones óptimas de funcionamiento. Esta constituida por el Departamento de Redes Acceso Transporte e Infraestructura, el Departamento de Datos, el Departamento de Voz y el Departamento de Gestión de Recursos.

En la Figura 1.2 encontramos el detalle del organigrama de la Dirección de Gestión de Redes hasta el nivel 2. Únicamente se profundiza hasta un tercer y cuarto nivel para analizar la estructura del Departamento de Ingeniería.

Aunque el DIAT sea el que se toma como referencia para la realización del estudio, los resultados se pueden extrapolar a los otros Departamentos de ingeniería de esta empresa o de otra del mismo sector.

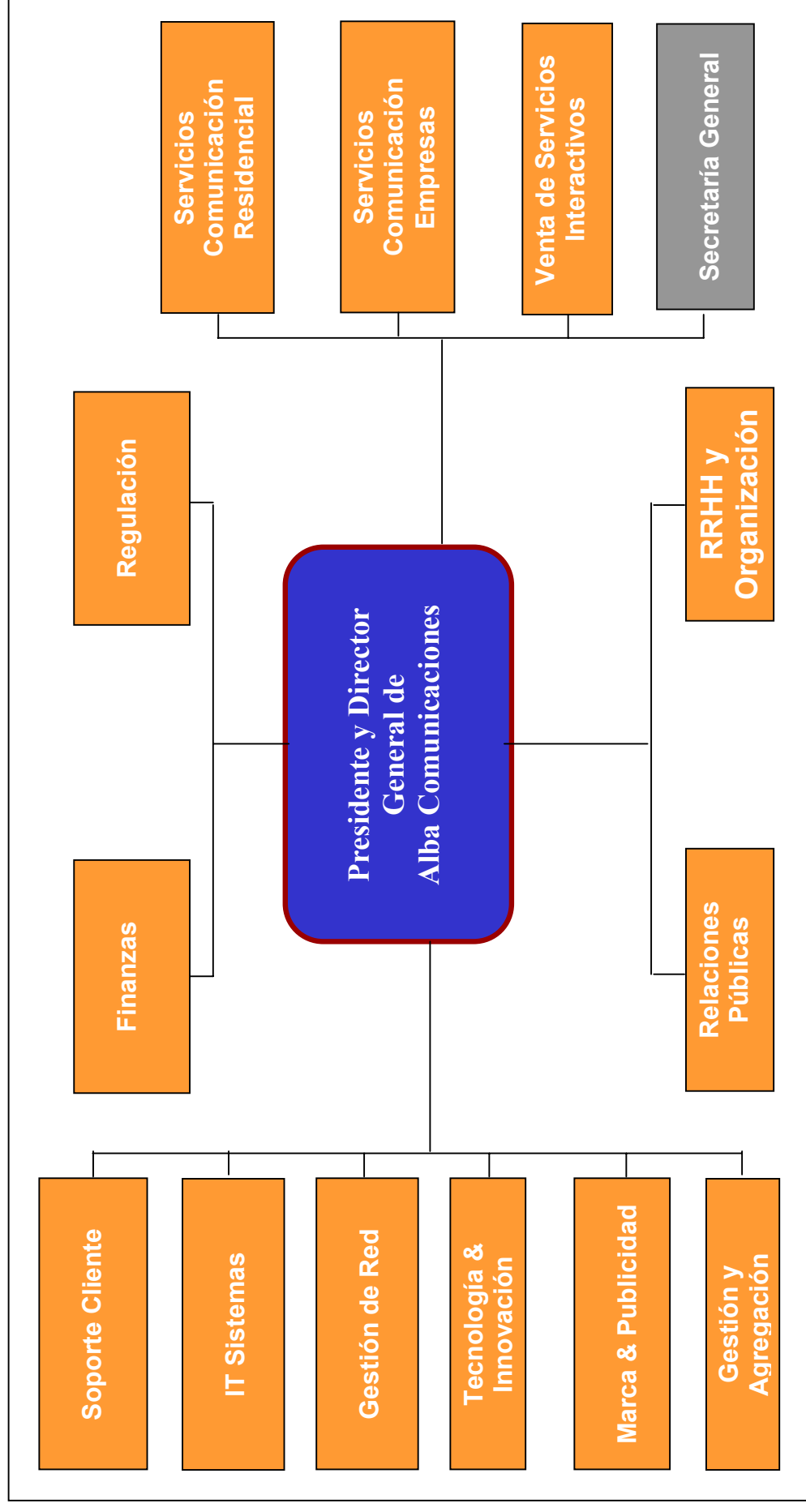


Fig. 1.1 Nivel 1 Organigrama de Alba Comunicaciones

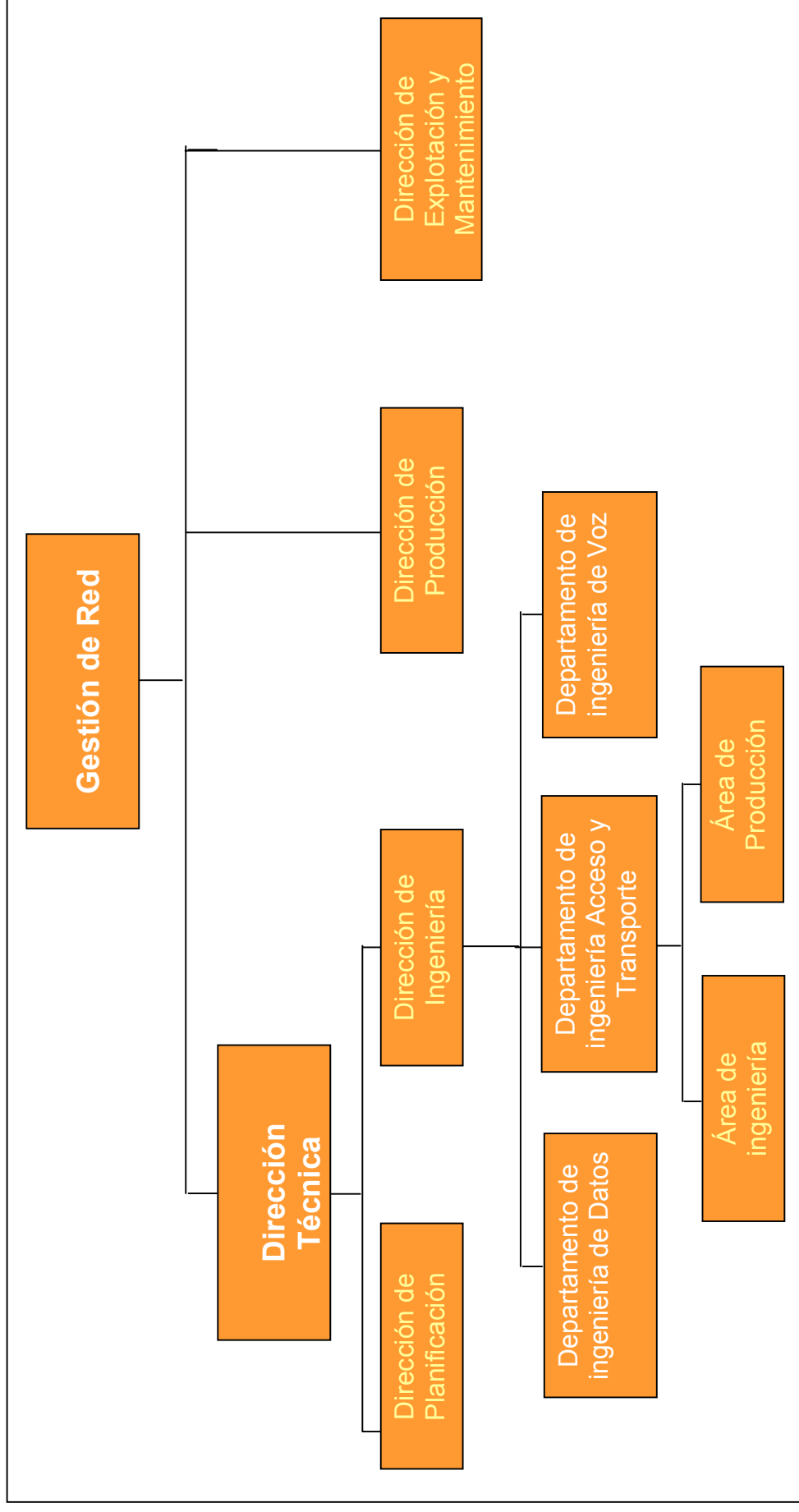


Fig. 1.2 Nivel 2 y 3. Organigramma Gestión de Redes y Dirección de Ingeniería

CAPÍTULO 2. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ACCESO Y TRANSPORTE

2.1. Departamento de Ingeniería de Acceso y Transporte

El DIAT tiene como misión principal, gestionar las necesidades relacionadas con aspectos técnicos y con las tecnologías de transporte y acceso dentro de la empresa, cubriendo de esta forma, las responsabilidades técnicas y económicas que implican el despliegue y la actualización de una red de transporte nacional de larga distancia. Además se encarga de diseñar el acceso a clientes mediante las tecnologías disponibles en cada momento.

Las misiones más importantes del Departamento se podrían sintetizar en las siguientes:

- **Investigar:** Estudiando todas las tecnologías, proveedores y equipos que puedan aportar soluciones beneficiosas para la empresa.
- **Desarrollar:** Nuevos servicios o aplicaciones de la tecnología puntera
- **Diseñar:** El despliegue de los nuevos equipos en la red
- **Implantar:** Ejecutar los proyectos de ampliación y optimización de recursos de red.
- **Innovar:** Para obtener ventajas competitivas que potencien la marca.
- **Reportar:** Con documentación, informes y presentaciones

2.2. El Organigrama

El DIAT contiene dos áreas bien diferenciadas como se puede observar en el organigrama de la Figura 1.2.

2.2.1. Área de Producción

Se encarga de ejecutar los proyectos diseñados por el Área de Ingeniería y las ampliaciones de equipos que el Departamento de Gestión de Recursos (integrado en la Dirección de Explotación y Mantenimiento) necesita para proveer los servicios. Realiza los pedidos a los proveedores y fabricantes,

hacen un seguimiento de la entrega y de la instalación y, finalmente, realizan el proceso de aceptación de los equipos con el proveedor.

La estructura interna de esta área consta de un perfil de Coordinador de Proyectos y otro de Técnico:

- **Jefe de Proyectos Producción:** Se responsabiliza de realizar el planning de los proyectos y el seguimiento de los pedidos con los proveedores y la finalización de los proyectos con los Técnicos.
- **Técnico de Producción:** Se responsabiliza de realizar los estudios de implementación de los proyectos, la gestión de los recursos bajo la responsabilidad del área, coordinar la ejecución de la instalación con los instaladores y realizar la aceptación final.

2.2.2. Área de ingeniería Acceso y Transmisión

Se encarga de realizar las validaciones de equipos, tecnologías y nuevos servicios. Así como de los proyectos de ampliación y optimización de la red de transmisión en todas sus tecnologías.

La estructura interna de esta área consta de un único perfil de Jefe de Proyecto:

- **Jefe de Proyecto:** Se responsabiliza de realizar los proyectos asignados por el Gerente. Es un puesto multidisciplinar y es por este motivo que puede asumir proyectos de diferentes tecnologías. Además realiza el mantenimiento de la documentación técnica y da soporte técnico a otras áreas de la empresa.

El máximo responsable del Departamento es el perfil de **Gerente** que se encarga de coordinar las áreas de Producción y de Ingeniería. Reporta al Director de Ingeniería los resultados obtenidos.

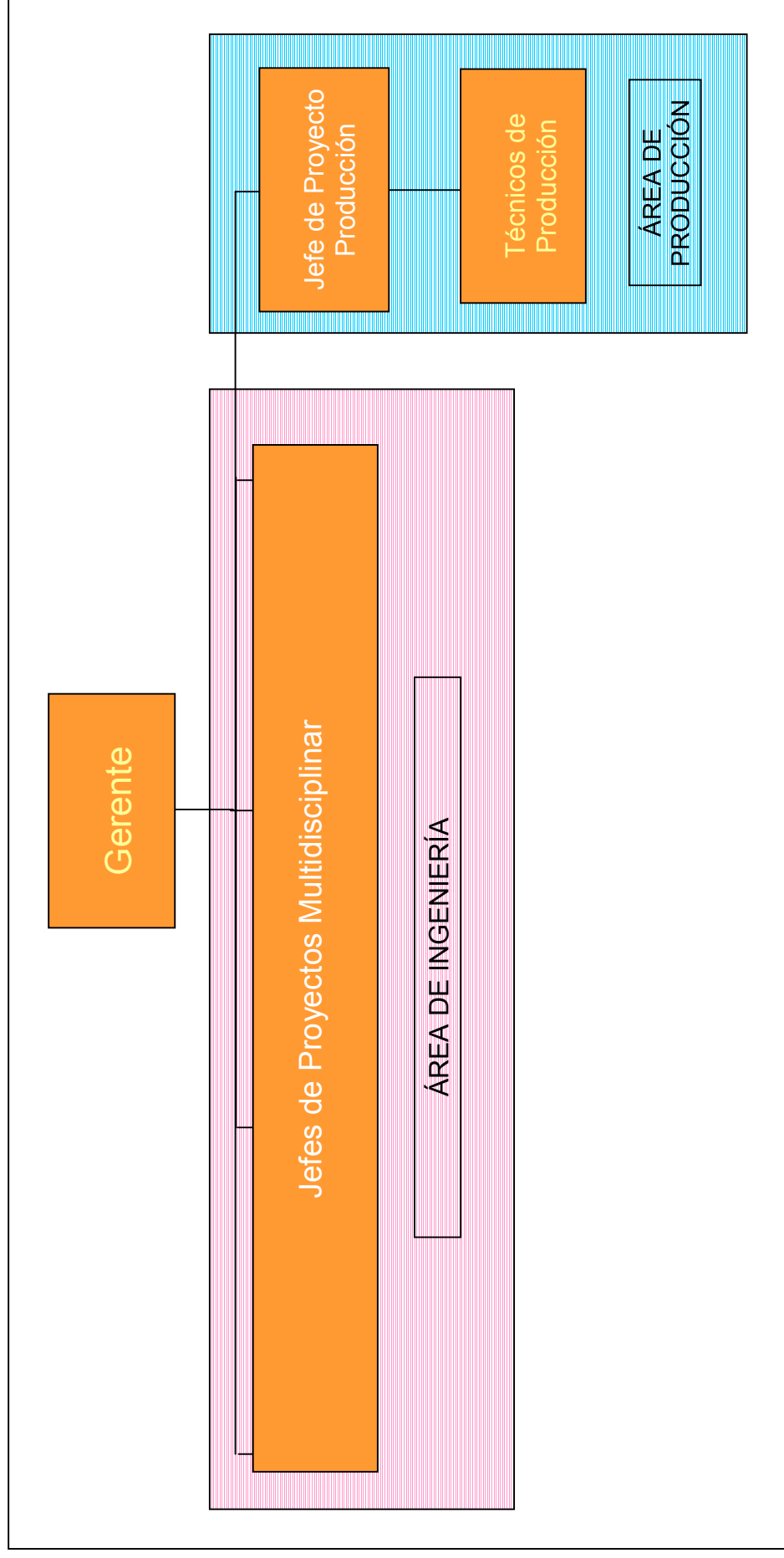


Fig. 2.1 Organigrama del Departamento de Ingeniería Acceso y Transporte

2.3. Responsabilidades

Las responsabilidades hacen referencia al compromiso, al sentido del deber y a las obligaciones inherentes a las funciones que desempeña este Departamento. Las responsabilidades más significativas se citan a continuación:

- Diseñar de forma optimizada los proyectos según las previsiones aportadas por el Departamento de Planificación y por el Departamento de Marketing.
- Cumplir los plazos de entrega de los proyectos con los criterios de calidad establecidos.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos gestionados por el Área de Producción. Mantener actualizada la información asociada a estos recursos.
- Soportar otras áreas en proyectos transversales o en la resolución de problemas específicos.
- Dar formaciones de servicios y tecnologías a otras áreas de la empresa que los requieran para el desempeño de sus responsabilidades.
- Realización y mantenimiento de la documentación técnica de los proyectos, normativas y protocolos.
- Participación en proyectos transversales, trabajando en un equipo multidisciplinar y heterogéneo.
- Control de presupuestos, stocks y seguimiento de pedidos.
- Innovar, investigar e implementar nuevos servicios que aporten valor a la marca de la empresa.

2.4. Tareas

Las principales tareas asignadas bajo la responsabilidad del DIAT son las que hacen referencia a los aspectos tecnológicos del sector de las telecomunicaciones en el ámbito del transporte y el acceso. Y también a los aspectos de coordinación y seguimiento económico que conlleva el despliegue de estas tecnologías.

Algunas de las tareas no son únicamente de la clasificación en la que se encuentran, si no que comparten aspectos con otras clasificaciones, valorando la que tiene más peso a la hora de incluirla en una u otra clase.

2.4.1. Tareas Técnicas

Son un conjunto de tareas que tienen un contacto directo con las tecnologías, con los equipos y con los diseños de la red. Las más importantes tareas se describen a continuación:

- Realización de RFQ:
Request For Question es un procedimiento que tiene como objetivo la validación de un fabricante como suministrador de un determinado equipo. Este procedimiento se realiza en la modalidad de concurso y participan varios aspirantes – fabricantes y equipos - que deben cumplir unos requisitos mínimos. Al final del proceso, si alguno o algunos de los aspirantes ha conseguido superar los requisitos, se obtiene uno o varios fabricantes validados para proveer estos equipos a la empresa. Normalmente se obtiene un proveedor principal y otro secundario con el objetivo de diversificar el suministro y evitar dependencias, además de cumplir con otros objetivos a la hora de la negociación de contratos.

Los parámetros que se examinan y los requisitos que deben cumplir cada uno de los aspirantes pueden ser:

- Aspectos técnicos: Hacen referencia a las especificaciones y prestaciones, al crecimiento modular, a la robustez del equipo, a los procesos de migración en las futuras actualizaciones *software* y *hardware*, procedimientos de provisión y mantenimiento, etc.
 - Aspectos económicos: Hacen referencia al precio en función de las prestaciones por equipo, al precio por licencias, al coste del mantenimiento y del servicio postventa.
 - Aspectos logísticos: Hacen referencia al tiempo de fabricación y suministro, instalación en planta, cantidades mínimas y máximas de pedidos, material de *stock* y material de repuestos.
- Validación de proveedores
Es un caso particular de RFQ cuando se realiza solo con un proveedor, para incorporarlo como proveedor alternativo o para sustituir al proveedor actual.
 - Validación de equipos
Los fabricantes o proveedores validados realizan continuas incorporaciones y modificaciones en sus productos, con el objetivo de tener un catálogo actualizado con las últimas prestaciones tecnológicas. Cada vez que se modifica un equipo o se incorpora un nuevo producto de interés para el despliegue de red, se realiza una validación técnica del equipo. Los parámetros que se validan siguen un protocolo estandarizado para cada proveedor y para cada tecnología y recogen los puntos mencionados en los aspectos técnicos de la RFQ.

- Validación de *Release*:

Cada vez que el *software* de un equipo o de un sistema de gestión se actualiza con una nueva versión o *release*, es necesario comprobar que las prestaciones actuales no han disminuido o creado un funcionamiento incorrecto de las mismas. Además, se comprueba que las nuevas prestaciones que ofrece el cambio de *software*, funcionan correctamente y se puedan incorporar a la documentación técnica del equipo o sistema, para su posterior explotación.

Los cambios de *release* son más frecuentes de lo que en un principio cabría esperar, pero son necesarios para mantener actualizada la red con las últimas prestaciones, que los fabricantes se esfuerzan por incorporar día a día en sus productos.

- Estudios de viabilidad orientados a clientes

La conexión entre los clientes y la Red es un proceso que está estandarizado por una normativa de ingeniería en cada una de las tecnologías validadas. En caso que la conexión de un cliente no se ajuste a esa normalización se debe hacer un estudio de viabilidad técnica específico para cada caso.

El resultado del estudio es un informe técnico con la viabilidad o no de la conexión y los costes o requisitos necesarios en caso afirmativo.

- Estudios de proyectos de nueva creación

El lanzamiento de proyectos de servicios de nueva creación cuenta con la colaboración del Departamento de Ingeniería para la validación de la solución técnica y para la realización del diseño de Red.

Una vez definido el servicio de nueva creación, se aporta una solución técnica con las tecnologías validadas hasta el momento o condicionada a la validación de las nuevas tecnologías necesarias. Sobre esta validación se realiza un informe técnico con el diseño de red necesario para prestar el servicio a los clientes, garantizando los parámetros de calidad y de disponibilidad establecidos.

- Proyectos de ampliaciones de Red

Los proyectos de ampliaciones de Red se inician desde dos puntos distintos y por motivos diferentes. El primero es la detección por parte del Departamento de Gestión de Recursos de la alarma por saturación de los equipos. Y el segundo es la detección por parte del Departamento de Planificación de una futura necesidad para cubrir las previsiones de ventas o de servicios. En cualquiera de los casos el resultado es un informe técnico con el diseño de ingeniería que debe ser implementado para la resolución de la petición inicial.

El informe técnico se hará llegar al Departamento de Producción de Larga Distancia o al de Acceso, en función de la tipología para su implementación en red.

- **Formación a otras áreas de la empresa**
Aunque la documentación generada por el Departamento de Ingeniería se distribuye a todos los Departamentos interesados dentro de la empresa, si la situación lo requiere se realizan formaciones que complementen los conceptos tratados en la documentación.

Las formaciones pueden ser de nuevos equipos y gestores de sistemas, de diseños de red o de procedimientos de gestión de recursos, de nuevas tecnologías o de futuros servicios.

- **Normativas internas**
Los documentos de normativas internas son informes técnicos que describen un diseño de red o configuración de equipos en un ámbito determinado. Como, por ejemplo, las conexiones de acceso a clientes o las instalaciones de equipos xDSL.

Estas normativas contienen toda la información necesaria para que el Departamento de Producción pueda realizar las instalaciones de forma estandarizada y el Departamento de Gestión de Red pueda configurar y explotar esos recursos.

- **Documentación nuevos equipos**
La validación de un nuevo equipo supone que este se va a poder instalar en el momento que sea necesario. Posteriormente a la validación, el Departamento de Ingeniería realiza un informe técnico sobre las configuraciones y prestaciones que ofrece el equipo.

Estos documentos contienen toda la información necesaria para que el Departamento de Producción pueda realizar las instalaciones de forma estandarizada, y el Departamento de Gestión de Red pueda configurar y explotar esos recursos.

- **Creación de manuales instalación**
La instalación de los equipos terminales en casa del cliente, normalmente se realiza de forma externalizada a la empresa. Por lo tanto, los instaladores no tienen acceso a la información técnica de los equipos. En estos casos, se realizan manuales técnicos de instalación orientados a servir de pauta a los instaladores, garantizando así la homogeneidad de las configuraciones y de la calidad del servicio prestado.
- **Optimización de los recursos**
Periódicamente se realizan indicadores de ocupación de red en el Departamento de Gestión de Recursos. Con el objetivo de detectar posibles puntos negros en la Red, estos indicadores se estudian concienzudamente y se toman las medidas oportunas para corregir los puntos con un alto grado de ocupación o los que estén infrautilizados.

- **Replanteo de instalaciones**
La instalación de un equipo en los nodos técnicos de la empresa, implica una asignación de recursos y la instalación de recursos nuevos suministrados por el proveedor, además del equipo en sí mismo. La ubicación del equipo y del armario técnico, las posiciones de los cableados, las tarjetas del equipo, la alimentación y demás consideraciones, están reflejadas en este documento. Toda esta información es la que necesita el proveedor para realizar la instalación del equipo de forma autónoma.
- **Aceptación de las instalaciones**
Una vez acaba el instalador de completar el replanteo y por lo tanto, la instalación del equipo, se realiza la aceptación por uno de los Técnicos de campo. La aceptación del equipo consiste en la revisión del replanteo in-situ para comprobar la correcta instalación del equipo y además se realizan las pruebas de funcionamiento del equipo instalado. Se configura con los datos que Gestión de Recursos ha creado para cada instalación y se integra en el sistema de gestión.

2.4.2. Tareas de Coordinación

Son aquellas tareas en las que intervienen varios Departamentos y que implican un trabajo en equipo multidisciplinar. Las tareas que aquí se describen pueden suponer una coordinación interna de proyectos, que solo afecta a un proyecto, o externa, que afecta a un conjunto de ellos. Las más importantes tareas se describen a continuación:

- **Coordinación de Proyectos**
Normalmente si un despliegue es lo suficientemente grande se planifica por proyectos. Cada uno de estos proyectos es una parte importante para la consecución del objetivo final y frecuentemente están relacionados entre ellos, de tal forma que el retraso o la no-consecución de un proyecto puede imposibilitar la finalización de otro. Es por esta razón que la coordinación de proyectos es necesaria cuanto más grande es el despliegue.
- **Lanzamiento de nuevos servicios**
Cada vez que se lanza un nuevo servicio se crea un grupo de trabajo multidisciplinar y heterogéneo con colaboradores de diversas áreas de la empresa. Constantemente hay que estar en contacto con estos colaboradores para realizar y compartir el trabajo.
- **Participación en proyectos piloto**
Cuando se quiere validar la puesta en marcha de un servicio se crea un grupo de seguimiento y de participación del proyecto piloto. Este proceso va a servir para detectar y corregir cualquier anomalía antes del lanzamiento masivo del servicio.

- Recomendaciones de *provisioning*
Son normas o recomendaciones creadas para el Departamento de Gestión de Recursos. Estas normas sirven para asignar los recursos según el diseño realizado por el Departamento de Ingeniería, de tal forma que la ocupación de los recursos se produzca de forma óptima.
- Presentaciones de proyectos o servicios
Cada vez que se finaliza un proyecto o se lanza un nuevo servicio, se realiza una presentación a todas las áreas implicadas, con el objetivo de informar a todos los departamentos y sincronizar los diferentes puntos de vista.
- Preparación de trabajos programados
Las tareas de operación y mantenimiento de una red en constante cambio normalmente provocan la realización de trabajos programados. Estos trabajos tienen como objetivo optimizar los recursos y solucionar problemas de funcionamiento con los equipos y las infraestructuras. Normalmente, requiere la participación de varias áreas de la Dirección de Redes, que se deben coordinar para la consecución del trabajo.

2.4.3. Tareas de Seguimiento

Las tareas de seguimiento son aquellas que requieren una dedicación constante, aunque cada una se desarrolla con una cadencia diferente adecuada a sus necesidades.

- Control de repuestos
La instalación de nuevos equipos y tecnologías provocan que la cantidad y la variedad de elementos destinados a repuestos se vean incrementada. Cada uno de los Centros Nacionales de Mantenimiento (CNM) debe disponer, en todo momento, de una partida de repuestos suficientes para garantizar los *Service Level Agreement* (SLA), comprometidos en la resolución de las averías.
- Control de pedidos
Cada vez que se lanza la instalación de equipos o de infraestructuras se realiza un pedido con su oferta al proveedor correspondiente. Es tarea del Departamento de Ingeniería -Área de Producción- la realización de este pedido y de su seguimiento hasta la entrega del material al almacén donde estarán disponibles para su instalación.
- Control de presupuestos
El seguimiento de los presupuestos es una de las tareas más importantes del Departamento, ya que es la gestión de estos la que permite la realización de nuevos proyectos. Todos los gastos del Departamento son inventariados, una vez aprobados, con el objetivo de llevar un control semanal de la evolución de los mismos.

- **Planning**
La visión global de todos los trabajos del departamento se refleja en un planning de actividades, donde se marcan el inicio y el fin de cada uno de los proyectos. El seguimiento y la supervisión de este planning es fundamental para los objetivos del Departamento, ya que de su cumplimiento, depende el despliegue y la puesta en marcha de los nuevos servicios.
- **Supervisión de las instalaciones**
Cuando el instalador o el proveedor de los equipos se dispone a iniciar la implementación de un proyecto, también se inicia la supervisión y el seguimiento de las instalaciones por parte del Área de Producción. Esta tarea es necesaria y muy importante ya que con esta supervisión se solucionan muchos problemas técnicos y se garantiza el cumplimiento de los plazos del proyecto.
- **Informes de ocupación de red**
Periódicamente se realizan informes de ocupación de red de las diferentes tecnologías. Con estos informes se analiza la evolución de la Red y los puntos negros, ya sean por estar infrautilizados o por alta ocupación de los recursos, iniciando los procesos correctivos correspondientes para cada caso.

2.5. Interlocutores

El DIAT no es un elemento aislado dentro de la organización, tal y como hemos visto en el estudio del organigrama en el apartado anterior. Para un correcto funcionamiento del Departamento debe existir un diálogo fluido y permanente con diferentes interlocutores. Estos pueden ser tanto internos a la organización como externos.

2.5.1. Interlocutores internos

Son colaboradores de la misma empresa que desempeñan funciones diferentes en otras áreas funcionales.

- **Nivel 1**

La comunicación de nivel 1 se realiza entre unidades orgánicas de la misma categoría jerárquica dentro de la Dirección de Ingeniería. Es imprescindible la comunicación con otros Departamentos de Ingeniería a la hora de realizar proyectos en común o que afecten a responsabilidades de ambos departamentos. Estos pueden ser, como se refleja en el organigrama de la Dirección de Redes, la Ingeniería de Voz o la de Datos.

- Nivel 2

La comunicación se establece entre Departamentos de áreas distintas dentro de la Dirección de Gestión de Redes. Dentro de la misma Dirección pero fuera de ingeniería, existen otros interlocutores muy importantes para el Departamento:

- Departamento de Planificación: Son los encargados de calcular los recursos necesarios para el lanzamiento de futuros servicios y nuevas acciones comerciales. Transmiten esta información al Departamento de Ingeniería para iniciar los proyectos necesarios que cumplan la planificación.
- Departamento de Explotación y Mantenimiento: Se encargan de gestionar y mantener los recursos de la red. El Departamento de Ingeniería transfiere a este Departamento el lanzamiento de nuevos proyectos, normativas de gestión de recursos y formación de nuevas tecnologías y equipos de la red.
- Departamento de Producción: Se encargan de materializar los proyectos de acceso a cliente según las normativas diseñadas por el Departamento de Ingeniería, así como garantizar la disponibilidad de infraestructuras en los nodos técnicos para futuras ampliaciones.

- Nivel 3

La comunicación de nivel tres se establece entre áreas de Direcciones diferentes. Aunque se dispone de un interlocutor único como interfaz entre la Dirección Técnica y el resto de Direcciones, también se establece comunicación directa con otras Direcciones:

- Departamento de Finanzas: La relación con el Departamento de Finanzas se limita al control de los presupuestos trimestrales, al control de los gastos y las previsiones de inversión en nuevos proyectos.
- Departamento de ventas: A través del Departamento de Ventas se negocian los contratos y se pactan los precios de venta con los proveedores. De tal forma que todas los presupuestos del Departamento de Ingeniería son validados por el Departamento de Ventas.

Además de este vínculo, también se trabaja de forma conjunta en los procesos de búsqueda y validación de nuevos proveedores y productos.

- Departamento de Regulación: El Departamento de Regulación se encarga de que la empresa y los servicios que ofrece se adapten a la legislación vigente en cada momento. La relación es constante en el ámbito del despliegue de nuevos servicios y tecnologías.

2.5.2. Interlocutores externos

Son colaboradores externos a la empresa, aunque en ocasiones pueden trabajar de forma interna en proyectos determinados.

- Proveedores: Son aquellas empresas que sin ser fabricantes directos de equipos de telecomunicaciones, suministran productos de otras marcas y se encargan de la instalación y del mantenimiento. Normalmente son equipos de la red de acceso o de cliente.
- Fabricantes: Son los suministradores principales de la empresa y además de fabricar el equipo, normalmente los instalan y los mantienen ellos mismos.
- Instaladores: Suelen ser empresas subcontratadas por los proveedores o fabricantes para realizar las instalaciones de los equipos electrónicos y de las infraestructuras.
- Consultores: Se trata de expertos en un área concreta de la empresa, que se contratan eventualmente para realizar un estudio o proyecto concreto.
- Empresas de Trabajo Temporal: Son trabajadores eventuales contratados para asumir el exceso de trabajo durante el tiempo que dure el proyecto. A todos los efectos la relación con estos trabajadores es equiparable a la que se realiza con el resto de colaboradores de la empresa.
- Otros operadores: Alba Telecomunicaciones no es un elemento aislado. Necesita para poder ofrecer sus servicios estar interconectado con otras operadoras de servicios de telecomunicación y proveedores de servicios de datos. Desde el Departamento de Ingeniería se realiza el diseño de la conexión y el transporte de estos Puntos de Interconexión (PDI).
- Organismos administrativos: Entidades reguladoras como la Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), agencias internacionales como la International Telecommunications Union (ITU) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), suelen ser organismos consultados frecuentemente con el objetivo de adquirir conocimientos para la resolución de problemas técnicos en las diferentes tecnologías.

- **Grandes Clientes:** En el despliegue de servicios con grandes clientes es necesario trabajar de forma conjunta para poder conseguir un diseño óptimo de los servicios contratados.

Capítulo 3. Competencias Profesionales

3.1. Competencias Profesionales

Se ha escrito mucho sobre el tema de las competencias profesionales y son muchos los autores que han aportado visiones diferentes sobre el tema. Pero gran parte de ellos coinciden al opinar que la evaluación de las competencias profesionales constituye una alternativa para incrementar el rendimiento laboral y la motivación, entre otros aspectos del entorno laboral y por ende, del entorno empresarial.

Los cambios que hoy en día se producen en el entorno empresarial, caracterizados por la globalización de la economía y la constante introducción de nuevas tecnologías, provocan que los trabajadores deban dominar constantemente nuevos conocimientos. Además, han provocado cambios en las estructuras internas de las empresas, tendiendo a estructuras planas y a la constante evolución de los puestos de trabajo, lo cual hace difícil mantener la estabilidad de los mismos, ya que si no hay renovación de conocimientos y competencias, pueden quedarse obsoletos.

Este entorno tan variable, hace imposible que el hombre pueda apropiarse de los conocimientos y de las nuevas tecnologías en su totalidad. Es por este motivo, que el individuo necesita una sólida educación base, con unos pilares que le permitan afrontar cualquier reto en el ámbito cognitivo: aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir.

Las competencias que aporta la formación universitaria tienen que ser integradoras de conocimientos, habilidades, aptitudes y capacidades. Tienen que ser competencias que permitan al hombre desenvolverse en la vida y no competencias que les forme para un puesto de trabajo.

Cabe comentar que, durante este estudio, se usa indistintamente el termino competencia laboral y competencia profesional, aunque se entiende que el primero tiene un nivel superior y engloba al segundo.

El hecho de conocer correctamente las funciones y competencias de todos los involucrados en una organización, es fundamental para determinar hacia dónde se va y que grado de éxito se esta consiguiendo en el proyecto. Es muy importante que el personal de una empresa sea el más idóneo para el bienestar de la misma.

3.2. Enfoques de las competencias

Existen dos corrientes diferenciadas en la gestión de las competencias, por un lado el enfoque anglosajón y por otro el francés.

3.2.1. Enfoque Anglosajón

El enfoque anglosajón se centra en el contenidos del puesto de trabajo, así como en su relación con la estrategia global de la organización. Sus seguidores creen que los test de inteligencia y los expedientes académicos por si solos, no aportan valor predictivo sobre el éxito profesional, así como tampoco describen las competencias del individuo. Está orientada hacia las competencias genéricas y universales, suponiendo que son similares en aquellos países que las usan para aumentar el rendimiento de las organizaciones y con ello la supervivencia de las mismas. Esta tendencia aglutina la misión y el plan estratégico de la organización en las competencias, lo que posibilita que puedan identificarse sin necesidad de realizar medidas de rendimiento a través de expertos.

Algunos de los autores más representativos son R. E. Boyatzis [3], D. Goleman [3], G. Hammel y C. K. Parlad.

3.2.2. Enfoque Francés

El enfoque francés, a diferencia del anterior, se centra más en el individuo, actuando como elemento de auditoria en torno a la capacidad individual del sujeto y del esfuerzo de la organización por mantener su fuerza de trabajo en condiciones óptimas. Considera los test de aptitudes e inteligencia como herramientas predictivas válidas para la gestión de las competencias.

Este enfoque considera las competencias como una mezcla indisoluble de conocimientos, aptitudes, rasgos personales y experiencias laborales. Son estas últimas las que posibilitan la capacitación de las personas para ejercer de la mejor manera una función. Utiliza el concepto de auto-imagen como el motor de aprendizaje de las personas, proyectando la imagen que tenemos de nosotros mismos y porqué nos comportamos de la manera que lo hacemos en situaciones diferentes.

La autora más representativa de esta corriente es Claude Lévy-Leboyer [4].

Este es el enfoque que utilizaremos a lo largo del proyecto para estudiar las competencias de un Departamento de Ingeniería, ya que su análisis se orienta al individuo y no a la filosofía de la empresa.

3.3. Definiciones de las competencias

David McClelland, 1958 [5], uno de los pioneros en estudiar las competencias, las definió como “las características subyacentes en un persona que están causalmente relacionadas con los comportamientos y la acción exitosa en su actividad profesional”.

Posteriormente otros autores de diferentes corrientes, han dado sus puntos de vista y han ampliado esta primera definición.

Maurice de Montmollin, 1984 [6] las define como “conjuntos estabilizados de conocimientos y de conductas tipo, de procedimientos estándar, de tipos de razonamiento, que se pueden poner en práctica sin nuevo aprendizaje”.

Claude Lévy-Leboyer, 1997 [7] establece que “las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace más eficaces en una situación determinada”.

Héctor Gordillo Vielma [8], enuncia que “las competencias son aquellos conocimientos, habilidades prácticas y actitudes que se requieren para ejercer en propiedad un oficio o una actividad profesional”.

Gilles Tremblay [9] menciona en un artículo en la revista “Pedagogía Colegial” -número de marzo de 1994-, que “una competencia es un sistema de conocimientos conceptuales y de procedimientos, organizados en esquemas operacionales y que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de problemas-tareas y su resolución por una acción eficaz”.

El Real Decreto 676/1993 del Ministerio de Educación y Ciencia [10] define competencia profesional en el entorno de la formación profesional como: “Capacidades para realizar roles y situaciones de trabajo a los niveles requeridos por el empleo. Incluyendo la anticipación de problemas, la evaluación de las consecuencias del trabajo y la facultad de participar activamente en la mejora de la producción”.

Según el INEM [11] en España, “las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo (...) Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber-hacer”. El concepto engloba además de las capacidades, un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de la información, etc., todos ellos necesarios para el pleno desempeño de la ocupación.

Como síntesis de todas las definiciones anteriores, se podría decir que competencia profesional es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se aplican en el desempeño de una ocupación o cargo para la adecuada resolución de las funciones requeridas.

También se puede deducir que competencia está en un nivel superior que una habilidad, ya que la primera integra un conjunto de habilidades, conocimientos y comportamientos del individuo para desempeñar con éxito una actividad.

Aunque se requieran aptitudes específicas para adquirir o utilizar competencias, una vez automatizadas éstas por el uso frecuente, las aptitudes intelectuales o las cognitivas dejan de utilizarse. Esto no sucede en los mandos

de responsabilidad y en puestos que exigen creatividad, iniciativa real e imaginación.

3.3.1. Características

Las competencias tienen una serie de características comunes:

- Cada competencia tiene un nombre y una definición precisa, por ejemplo liderazgo, flexibilidad, identificación con la empresas, etc...
- Cada competencia tiene un determinado número de niveles que reflejan conductas observables -no juicios de valor-.
- Todas las competencias se pueden desarrollar, pasar de un nivel a otro superior, aunque no de manera inmediata. El desarrollo requiere de experiencia práctica, no solo de la formación teórica o los conocimientos.
- Todos los puestos de trabajo tienen asociados un perfil de competencias, que no es más que un inventario de las mismas, complementado con los niveles exigibles de cada una de ellas. Esto permitirá ser evaluado por un análisis de competencias.
- Las competencias son específicas de situaciones concretas, e incluso pueden llegar a serlo de contextos de empresa específicos.

3.4. Modelos de las competencias

A modo de resumen se observa en la Figura 3.1 el modelo simplificado que une los elementos relacionados con el nacimiento y la función de las competencias.

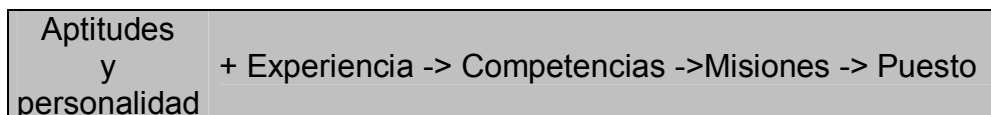


Fig. 3.1 Las competencias: Génesis y función

Tal y como se ha visto en el enfoque francés, las competencias son fruto de la experiencia, pero que se adquieren a condición de que estén presentes las aptitudes y los rasgos de personalidad. Estas competencias van a permitir completar misiones concretas de un puesto de forma satisfactoria.

Según la terminología de la consultora Hay Group [12], el modelo causal de las competencias se puede sintetizar con el gráfico de la Figura 3.2. Se pone de

relieve que es un bucle cerrado que se realimenta internamente. La eficacia profesional -las adecuaciones y los logros- generan nuevas competencias profesionales y estas suscitan la demanda de nuevas unidades de competencia a través de la promoción, que a su vez incita a alcanzar cotas más elevadas de eficiencia profesional.

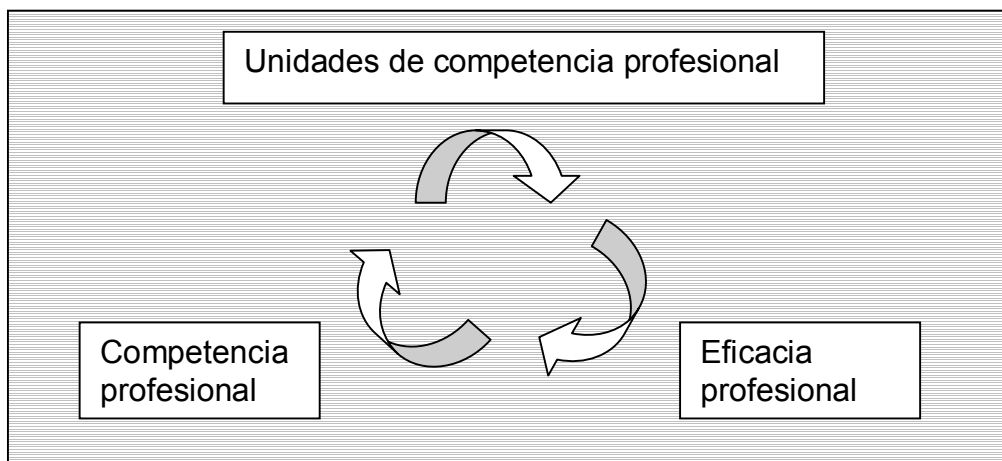


Fig. 3.2. Modelo causal de las competencias

3.5. Clasificación de las competencias

Las competencias se pueden clasificar en dos grandes grupos, las generales y las particulares. Las primeras son las que se aplican en casi todas las profesiones y oficios, y están relacionadas con la preparación básica del individuo. Mientras que las particulares o específicas son las que determinan la profesión o el oficio y solo se pueden aplicar en este ámbito.

Según René Cordero [13] podemos clasificar las competencias laborales en tres grupos: Competencias técnicas, competencias de factor humano y competencias administrativas.

Las competencias técnicas son aquellos conocimientos de una disciplina, sus herramientas y técnicas necesarias para desarrollar nuestra labor específica. Competencia típicas de este ámbito son los conocimientos de programación, uso de herramientas informáticas, capacidad de análisis, etc.

Las competencias de factor humano son aquellas que nos permiten relacionarnos efectivamente, influenciar y dar soporte emocional a los demás. Competencias típicas de este ámbito serían el trabajo en equipo, el autoconocimiento, la escucha activa, etc.

Las competencias administrativas son aquellas relacionadas con la visión organizacional de lo que se debe conseguir, gestionar los recursos necesarios.

Aquí aparecen las competencias de liderazgo, Gestión de riesgo, planificación de negocio, etc.

Esta clasificación no es la única que se puede hacer, según el origen de las competencias obtenemos la siguiente clasificación:

- Competencias Metodológicas: Se corresponden a los niveles precisos de conocimientos y de información requeridos para desarrollar una o más tareas.
- Competencias Técnicas: Se refieren a las aplicaciones prácticas precisas para ejecutar una o más tareas.
- Competencias Sociales: Se corresponden a la integración fluida y positiva del individuo a grupos de trabajo y a su respuesta al desafío social que ello implica, aunque siempre vivenciadas desde la perspectiva laboral.
- Competencias individuales: Se corresponden a las competencias que tienen relación con aspectos como la responsabilidad, la puntualidad, la honradez, etc...

3.6. Identificación y evaluación de Competencias

Como apuntaba Donna, G. [14] “la competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada”, que se puede observar y por lo tanto medir según unos patrones preestablecidos.

Para realizar la evaluación de las competencias primero debemos identificarlas para un puesto o un conjunto de puestos. Pero no solo las competencias existentes, si no también las aptitudes y los rasgos de personalidad necesarios para adquirir con la experiencia nuevas competencias.

A la hora de abordar la evaluación, debemos diversificar los métodos de evaluación entre los de tipo test (el más útil es el de inteligencia), que sirven para evaluar las aptitudes y los rasgos de personalidad que caracterizan al individuo, y los casos prácticos, que sirven para observar al individuo en situaciones características de su actividad profesional.

El resultado de la evaluación de las competencias es una fotografía de la situación laboral de los trabajadores, referida al nivel de sus conocimientos, habilidades y conductas en sus respectivos puestos de trabajo. Lo que nos indica que este análisis se realiza durante los procesos laborales, y no durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, cuando aún no se han completado las competencias con las experiencias profesionales.

La evaluación de las competencias laborales se puede realizar con dos objetivos claramente identificados: a) para saber qué tipo de trabajador

estamos seleccionando y ayudarnos a tomar la decisión de si conviene o no contratarlo; b) para saber cuál es el nivel de los trabajadores en cuanto a sus competencias de desempeño. Los procesos de evaluación detectan las carencias en las personas que ocupan determinados puestos de trabajo y, a partir de este punto, se puede integrar a estos trabajadores en los diferentes procesos de capacitación que les permita completar sus competencias.

Tanto el individuo como la empresa tienen intereses comunes en la evaluación y en el conocimiento de los resultados. Los primeros para desarrollar su carrera profesional y los segundos para aumentar la productividad.

Capítulo 4. Propuesta Organizativa

4.1. Preámbulo

Antes de iniciar el proceso de análisis de los perfiles profesionales, se propone una nueva organización del Departamento, con el objetivo de analizar no solo los perfiles actuales, si no que además se estudiaran los nuevos perfiles que aparecen con la propuesta. La nueva estructura organizativa del DIAT propuesta, sería la necesaria para absorber un volumen de trabajo muy superior al desarrollado por la estructura actual.

4.2. Áreas Funcionales

En la nueva estructura propuesta, para absorber el aumento de carga de trabajo por el DIAT, se identifican tres áreas funcionales. Las dos ya existentes con anterioridad, que se estudiaron en el capítulo 2 y una nueva área denominada Área de Gestión, que se estudia a continuación.

El grupo de trabajo de Jefes de Proyectos de Ingeniería y el grupo de los Técnicos de Campo de Producción, son grupos multidisciplinarios orientados a realizar trabajos asignados por los responsables de su área. Se fomenta así el constante reciclaje de los conocimientos, evitando el estancamiento profesional y creando un escenario que ofrezca igualdad de oportunidades en el desarrollo profesional.

El organigrama en formato gráfico, muestra la estructura propuesta y refleja los perfiles identificados, todo ello detallado en el apartado 4.3

4.2.1. Área de Gestión

Esta área engloba los perfiles de Administrativo y de Delineante, formando un grupo de trabajo que aporta su colaboración a todo el personal del Departamento, con el objetivo de asumir las tareas más rutinarias y así descargar de trabajo al resto del personal. El Administrativo realiza las tareas burocráticas y de gestión interna, mientras que el Delineante se encarga de centralizar la creación y el mantenimiento gráfico de los documentos del Departamento.

Dentro de esta área no hay una estructura definida ya que ambos perfiles colaboran con las otras áreas y reportan directamente al Gerente o al Director.

Esta nueva área es muy importante cuando el volumen de trabajo y el personal crece, ya que posibilita que el resto de los colaboradores dediquen más tiempo y esfuerzo a las tareas que realmente definen su perfil.

4.2.2. Área de Producción

En esta área aparece el perfil de Responsable de Producción, que será el encargado de coordinar a los Jefes de Proyecto de Producción y de reportar al Gerente del Departamento.

El perfil de Jefe de Proyecto de Producción se divide en dos, según la tipología de los proyectos que desarrollan, aunque cada uno de ellos puede realizar el trabajo del otro si las necesidades lo requieren. Estos dos perfiles son el de Jefe de Proyectos de Gestión de Instalaciones y el de Jefe de Proyectos de Gestión de Infraestructuras.

Por último, aparecen los Técnicos de Campo, con un perfil multidisciplinar, capaz de ejecutar los proyectos transferidos indistintamente por el Jefe de Proyecto de Gestión de Instalaciones o el de Infraestructuras.

4.2.3. Área de Ingeniería

En el área de Ingeniería, aparece un nuevo perfil de Responsable de Área Tecnológica. Éste se responsabiliza de coordinar los proyectos de su Tecnología con los Jefes de Proyectos y de reportar periódicamente al Gerente con los resultados obtenidos. Las áreas tecnológicas son la de Gestión de Redes, Red DWDM, Redes SDH/PDH, Acceso Radio y Tecnología xDSL.

Además, en esta área se encuentra el perfil de Jefe de Proyecto de Ingeniería, con carácter multidisciplinar, capaz de realizar proyectos de cualquier área tecnológica.

4.3. Nuevo Organigrama

El nuevo organigrama tiene como objetivo descongestionar los puntos más saturados de trabajo y eliminar los puntos identificados como “cuellos de botella”, los cuales ralentizan el normal funcionamiento de los proyectos al aumentar el volumen de trabajo.

Las acciones que justifican las modificaciones de la estructura organizativa son las siguientes:

- Se crea una nueva área, la de Gestión, con el objetivo de asumir las tareas administrativas y más rutinarias que realiza el personal del

Departamento. En esta área se incluye un perfil de Administrativo y otro de Delineante.

- Se crea un perfil nuevo incluido en el Área de Gestión, el Delineante, con el objetivo de mantener la documentación gráfica del Departamento de forma centralizada y con criterios uniformes.
- Se crea el perfil de Responsable de Área Tecnológica con el objetivo de que asuma parte de las responsabilidades del Gerente, en relación a la coordinación de los proyectos de ingeniería y al seguimiento de los mismos.
- El perfil de Jefe de Proyecto de Producción se divide ahora en dos perfiles, el Jefe de Proyecto de Gestión de Instalaciones y el Jefe de Proyecto de Gestión de Infraestructuras. El primero se encargará de la instalación de los nuevos equipos y el segundo de las ampliaciones de infraestructura en nodos técnicos.
- Se crea el perfil de Responsable de Producción con el objetivo de coordinar a los Jefes de Proyectos de Gestión de Instalaciones y de Infraestructuras, dotando al mismo tiempo de una figura que reporte al Gerente del Departamento.

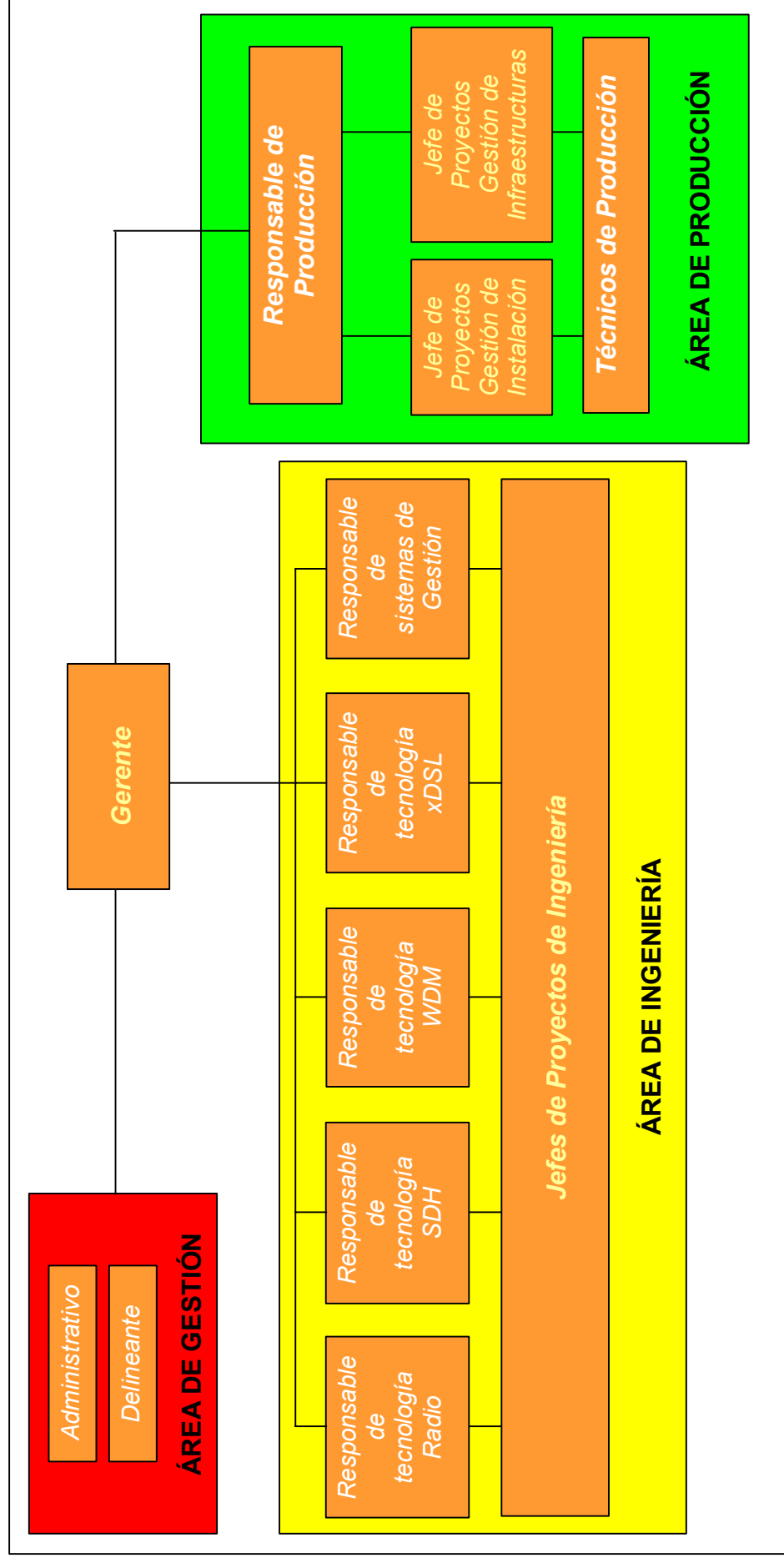


Fig. 4.1 Nuevo Organigrama del Departamento de Ingeniería Acceso y Transporte

4.4. Perfiles ocupacionales

Antes de realizar el análisis de los perfiles ocupacionales, debemos identificar los perfiles necesarios para cubrir todas las tareas y responsabilidades del Departamento.

Se entiende por perfil ocupacional, o perfil de competencias, la integración de las competencias metodológicas, técnicas, individuales y sociales. Los perfiles ocupacionales contienen los conocimientos, habilidades y conductas individuales y sociales de cada puesto de trabajo. En otras palabras, qué sabe hacer, cuánto sabe, por qué lo sabe, cómo lo aplica y cómo se comporta en su puesto de trabajo.

4.4.1. Método de identificación

El perfil profesional, o perfil de competencias de un puesto de trabajo, se puede determinar utilizando las técnicas del grupo de expertos, las entrevistas y la entrevista focalizada [7].

- Grupo de expertos: El objetivo es transformar las misiones y las estrategias de la organización en formas de conducta, para lograr desempeñar con éxito las funciones de un individuo. Los expertos deben ser buenos conocedores del puesto, de las actividades de la empresa relacionadas con el puesto, así como de la misión, visión y la estrategia empresarial.
- Entrevistas: Son interrogatorios efectuados sobre la base de incidentes críticos a una muestra representativa de trabajadores del puesto. Se obtiene así información contrastada de las competencias que realmente son utilizadas en dicho puesto.
- Entrevista focalizada: Desarrollada por McClelland y Dayley en 1972, consiste en realizar una estrategia estructurada de preguntas para detectar el nivel de desarrollo de las competencias de un individuo, obteniendo evidencias de conductas que demuestran que este individuo ha utilizado estas competencias en el pasado.

El proceso de identificación de los perfiles profesionales se ha realizado mediante un grupo de expertos, formado por el Director del Departamento de Ingeniería, el Gerente del DIAT y el que suscribe. Se ha elegido este método por ser el que menos interfiere en el grupo de trabajo de los tres mencionados.

Los puntos trabajados en este proceso de identificación repartidos en diferentes reuniones del grupo, se pueden resumir en:

- Identificación de los perfiles profesionales y la estructura organizativa actual.
- Identificación de las necesidades organizativas para afrontar un volumen superior de trabajo. Dio como resultado la propuesta organizativa.
- Identificación de los perfiles de la nueva estructura organizativa.
- Asignación de competencias para cubrir las necesidades del departamento.
- Revisión de los cuadros sinópticos finales.

Se ha utilizado como referencia para la definición de los perfiles, además de la propia experiencia, el listado de perfiles del consorcio Career Space¹ [15]. Este listado recoge un amplio abanico de perfiles y de capacidades profesionales genéricas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

4.4.2. Perfiles identificados

Los perfiles identificados por el grupo de expertos son los listados a continuación. Aparecen nuevos perfiles inexistentes en el organigrama del DIAT analizados en el capítulo 3.

Este análisis de los perfiles se ha desarrollado bajo la premisa de abordar un volumen de trabajo muy superior al afrontado hasta ahora con la organización existente. En el punto 4.2 se analiza la nueva estructura que incluye todos los perfiles mencionados a continuación.

4.4.2.1. Gerente del Departamento

Es el máximo responsable del DIAT dentro de la Dirección de ingeniería. Reporta directamente al Director el seguimiento y los resultados del trabajo realizado dentro del Departamento.

Se encarga de supervisar el cumplimiento de las misiones y responsabilidades del Departamento, coordinando a todas las áreas que la componen. Se responsabiliza de cumplir los plazos de entrega de proyectos, de hacer el seguimiento de proyectos transversales, del control de los presupuestos y de fomentar el desarrollo y la investigación de nuevos servicios.

¹ Career Space es un consorcio de once grandes empresas de las TIC creado para hacer frente a la escasez de capacidades profesionales en el ámbito de la TIC. Entre los resultados de su trabajo se encuentran también directrices para el desarrollo curricular y estudios de las futuras necesidades del mercado europeo en el ámbito de la TIC.

4.4.2.2. Responsable de Tecnología

Reporta al Gerente del DIAT sobre los proyectos de su responsabilidad y se encarga de supervisar el trabajo de los jefes de proyectos que desarrollan tareas en su área tecnológica. Es el responsable de coordinar, supervisar y reportar informes de los proyectos que conciernen a su responsabilidad.

Se encarga de coordinar y supervisar los proyectos de su área, cumpliendo los plazos de entrega. Realiza el control de los pedidos, los stocks de materiales y los presupuestos de su área. Asegurando la disponibilidad de los recursos gestionados bajo su responsabilidad. Además también realiza proyectos transversales y hace de interlocutor con otros departamentos de la misma dirección. Promueve la innovación y la investigación en los jefes de proyecto.

Existen cinco grandes áreas tecnológicas en el DIAT: Gestión de Redes, Tecnología DWDM, Tecnología SDH, Tecnología Radio y Acceso y Tecnología xDSL.

4.4.2.3. Responsable de Producción

Reporta al Gerente del Departamento sobre los proyectos de implementación según la planificación establecida. Se encarga de coordinar y supervisar el trabajo de los Jefes de Proyectos de Producción bajo su responsabilidad. Es el responsable de supervisar los pedidos a los proveedores y de reportar los proyectos que conciernen a su responsabilidad

Se encarga de coordinar y supervisar los proyectos de su área, cumpliendo los plazos de entrega. Realiza un control de los stocks y los presupuestos de su área. Asegurando la disponibilidad de los recursos gestionados bajo su responsabilidad.

4.4.2.4. Jefe de Proyecto Ingeniería

Reporta al Responsable de Área y, ocasionalmente, al Gerente del Departamento sobre los proyectos bajo su responsabilidad.

Se responsabiliza de diseñar los proyectos de forma óptima cumpliendo los plazos de entrega. Soporta otras áreas en proyectos transversales y trabajos específicos. Da formaciones a otras áreas y realiza y mantiene la información técnica de la que es responsable. Es encargado de innovar, investigar e implementar nuevos servicios en el ámbito de sus proyectos y de los proyectos transversales.

Este es un perfil multidisciplinar, que puede trabajar con proyectos de varias áreas tecnológicas, que tiene como principal objetivo el de fomentar la formación continuada y alimentar las posibilidades de desarrollo profesional.

Evitando así, quedar encasillado en una única tecnología que puede quedar obsoleta con el tiempo.

4.4.2.5. Jefe de Proyecto de Gestión

Reportan al Responsable de Producción sobre las responsabilidades que le correspondan según el perfil y la tipología de los proyectos que desarrollan.

Se encargan de supervisar y de repartir los proyectos a los Técnicos de Campo soportándolos técnicamente si estos lo requieren. Deben mantener inventariados los recursos que gestionan, garantizando la disponibilidad de los mismos. También realizan proyectos específicos y se encargan de cumplir con los plazos de entrega pactados.

Existen dos áreas de gestión que identifican a dos perfiles claramente diferenciados, el Jefe de Proyecto de Gestión de Instalaciones y el Jefe de Proyectos de Gestión de Infraestructuras.

4.4.2.6. Técnicos de campo

Reportan al Jefe de Proyecto de Gestión correspondiente según el ámbito del proyecto realizado.

Se encargan de mantener inventariada la información de los recursos y de asegurar la disponibilidad de los que gestionan. Realizar los informes previos a la instalación y mantener actualizada la información de sus proyectos.

Supervisan las instalaciones y realizan las pruebas de aceptación con el proveedor, asegurándose de cumplir con los criterios de calidad establecidos.

Este es un perfil multidisciplinar capaz de desarrollar proyectos de infraestructuras o de instalaciones con el objetivo de fomentar la formación continuada y las posibilidades de desarrollo profesional.

4.4.2.7. Delineante

Reporta directamente al Responsable de cada área y en última instancia al Gerente del Departamento. No depende jerárquicamente de nadie al ser su labor, fruto de las necesidades de todos los componentes del Departamento.

Se encarga de realizar y mantener la documentación gráfica de cada una de las áreas del departamento. Estos documentos son los diagramas de red, los planos de los nodos técnicos y los diseños topológicos de los servicios.

4.4.2.8. Administrativo

Reporta directamente al Gerente ya que es un recurso compartido por todas las áreas del departamento.

Las responsabilidades con el Departamento de Ingeniería son las de gestionar los recursos de ofimática, coordinar pedidos con proveedores externos, gestionar la documentación de los empleados y atender a los trámites burocráticos de la empresa.

En el capítulo siguiente se describen uno a uno los perfiles, asignándoles las tareas correspondientes, las responsabilidades y el cuadro sinóptico con todas sus características más relevantes.

Capítulo 5. Análisis de los Perfiles

5.1. Análisis de los Perfiles

El análisis del perfil es la condición previa esencial para la posterior evaluación de las competencias. De manera que para cada puesto, no solo se identifican las competencias, los conocimientos, las aptitudes y los rasgos de personalidad, sino que también los comportamientos que estas cualidades inducen y las experiencias necesarias para conseguirlas.

5.1.1. Conocimientos

Los conocimientos adquiridos mediante la formación y que se acreditan con una titulación, no son definitivos a la hora de asegurar el éxito profesional, pero sí da una idea de la capacidad intelectual que puedan tener los empleados. En este apartado vamos a describir los conocimientos, en lo referente a formación, que capacitan a los perfiles identificados en el punto anterior.

5.1.1.1. Titulación Universitaria

Las titulaciones que más se ajustan al trabajo en el Departamento de Ingeniería suelen ser Ingenierías Técnicas o Superiores en Telecomunicaciones o Informática y con especialización en Sistemas de Comunicaciones o Telemática. En algunos casos, en puestos de mando especialmente, también existe la posibilidad de identificar las especialidades de Gestión de Empresa y de Organización Empresarial.

5.1.1.2. Formación Profesional

En puestos que no requieran formación universitaria, como Técnicos de Campo, Delineantes o Administrativos, la formación profesional aporta los conocimientos mínimos para cubrir el puesto. La Formación Profesional de segundo grado en Electrónica, Delineación o Administrativo suelen ser los más comunes. Situándose en un nivel cercano a una ingeniería técnica, se encuentra la titulación de una especialidad en tercer grado.

También es válida la titulación de Bachiller o COU para el desarrollo del puesto administrativo, siempre que reúna otros conocimientos adicionales como la ofimática de usuario.

5.1.1.3. Master y Post-grado

Desde hace algunos años la fuerte competencia en los procesos de selección, unidos al aumento de las exigencias en requisitos por parte de las empresas, han provocado que muchos estudiantes, al finalizar la carrera, complementen su formación especializándose en cursos de post-grado y Masters, que les permitan desarrollarse profesionalmente.

Normalmente los clásicos MBA suelen encontrarse en perfiles de mandos intermedios y altos cargos, mientras que los cursos de especialización de post-grado, se encuentran en puestos más técnicos y más concretamente en puestos de especialistas.

5.1.1.4. Idiomas

Para cada uno de los puestos se requieren unos conocimientos mínimos de inglés, detallados a continuación, aunque no todos los puestos lo requieren en el mismo nivel:

- Administrativo: Nivel de conversación telefónica para atender llamadas entrantes al departamento y resolverlas con normalidad. O recibir una visita externa y acompañarla hasta su reunión.
- Técnicos de campo / Delineante: Nivel de comprensión de la documentación de equipos y manuales técnicos de aplicaciones.
- Jefe de Proyecto: Nivel de comprensión de manuales técnicos y documentación relacionada con las tecnologías. Nivel de escritura suficiente para gestionar peticiones técnicas y realizar documentos. Nivel de conversación suficiente para tratar temas técnicos y de coordinación.
- Responsable / Gerente: Nivel alto de inglés en todos los sentidos. Capaz de poder utilizarla como una segunda lengua materna.

5.1.1.5. Cursos especializados

Hoy en día hay gran variedad de cursos especializados que pueden completar la formación de los trabajadores en el sector de las telecomunicaciones. A continuación se describen de forma general dando algunos ejemplos.

5.1.1.6. Cursos tecnológicos

Son muchas las tecnologías que se usan actualmente en el sector de las telecomunicaciones, haciendo necesarios los cursos de capacitación para los perfiles más técnicos. Se pueden encontrar cursos generalistas aportando una visión amplia pero poco especializada de las tecnologías más importantes y cursos más especializados. A modo de ejemplo podríamos citar, los de Redes de Transporte como generales, y las tecnologías xDSL, Comunicaciones móviles, Sincronización de Redes, etc... como más específicos.

- **Cursos de *hardware*:** Normalmente son los mismos fabricantes y algunos centros de formación especializados los que dan estos cursos. A modo de ejemplo podríamos citar los de equipos Jerarquía Digital Sincronía (SDH) y equipos con tecnología xDSL.
- **Cursos de *ofimática*:** No son cursos de formación técnica, sino formación en aplicaciones necesarias para realizar y organizar el trabajo. Podemos encontrar en esta categoría los cursos de todas las herramientas y aplicaciones aportadas por Microsoft® que nos permiten hacer presentaciones, tablas numéricas, bases de datos, planificaciones, calendarios, etc.

5.1.2. Habilidades

Las habilidades hacen referencia a las capacidades reales y a las potenciales que tienen las personas para procesar información y obtener resultados o productos específicos con dicha información.

Los aspirantes a trabajar en un Departamento de Ingeniería deberían poseer las siguientes habilidades, en el grado correspondiente a su perfil:

5.1.2.1. Capacidad para aprender

Se refiere a la habilidad para adquirir y asimilar nuevos conocimientos y destrezas y utilizarlos en la práctica laboral. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Captan y asimilan con facilidad conceptos e información.
- Realizan algún tipo de estudio regularmente.
- Tienen una permanente actitud de aprendizaje y de espíritu investigativo.
- El conocimiento que poseen agrega valor al trabajo.

5.1.2.2. Adaptación al cambio

Es la capacidad para enfrentarse con flexibilidad y versatilidad a situaciones nuevas y para aceptar los cambios positiva y constructivamente. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Aceptan y se adaptan fácilmente a los cambios.
- Responden al cambio con flexibilidad.
- Son promotores del cambio.

5.1.2.3. Creatividad e innovación

Es la habilidad para presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Proponen y encuentran formas nuevas y eficaces de hacer las cosas.
- Son recursivos.
- Son innovadores y prácticos.
- Buscan nuevas alternativas de solución y se arriesgan a romper los esquemas tradicionales.

5.1.2.4. Trabajo en equipo

Es la capacidad de trabajar con otros para conseguir metas comunes. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Identifican claramente los objetivos del grupo y orientan su trabajo a la consecución de los mismos.
- Tienen disposición a colaborar con otros.
- Anteponen los intereses colectivos a los personales.

5.1.2.5. Autonomía

Es la capacidad de trabajar de forma independiente cuando lo requiere el desarrollo de sus funciones. Es totalmente compatible y complementaria con la capacidad de trabajar en equipo.

5.1.2.6. Visión de futuro

Es la capacidad de visualizar las tendencias del medio con una actitud positiva y optimista, y orientar su conducta a la consecución de metas. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Conocen claramente las tendencias del entorno y se adecuan a él.
- Tienen metas bien establecidas y perseveran en alcanzarlas.

5.1.2.7. Análisis de problemas

Es la capacidad de analizar y sintetizar problemas complejos. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Tienen una estructura mental muy desarrollada.
- Saben desgranar los problemas y verlos desde diferentes puntos de vista.

5.1.2.8. Comunicación

Es la capacidad de transmitir información tanto por vía oral como escrita, realizando exposiciones, presentaciones o reportando a través de informes.

5.1.3. Rasgos de personalidad

Los rasgos de personalidad o actitudes personales hacen referencia a la disposición de actuar, sentir y/o pensar en torno a una realidad particular. Los aspirantes deberán poseer, en el grado correspondiente a su perfil, al menos las siguientes actitudes:

5.1.3.1. Entusiasmo

Es la energía y la disposición que se tiene para realizar una labor particular. Es la inspiración que conduce a alcanzar lo que se desea. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque:

- Aprecian el desarrollo de su trabajo.
- Se sienten impulsados a lograr lo que se proponen.

5.1.3.2. Persuasión

Es la capacidad de lograr que segundas personas acepten las propuestas que se les hacen. Está relacionada con el entusiasmo y la capacidad de comunicación con otras personas para conseguir sus objetivos.

5.1.3.3. Positivismo y optimismo

Es el conjunto de pensamientos que están relacionados con la confianza en el éxito de un trabajo, de una idea o una tarea. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque:

- Ven siempre el aspecto favorable de las situaciones.
- Enfrentan todas las situaciones con realismo y no se dan por vencidos fácilmente.

5.1.3.4. Persistencia

Es la tenacidad, la insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque:

- Insisten, persisten y no desisten hasta lograr lo que se proponen.
- Están altamente motivados por aspectos internos.

5.1.3.5. Flexibilidad

Es la disposición a cambiar de enfoque o de manera de concebir la realidad, buscando una mejor forma de hacer las cosas. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque:

- No son tozudos, ni rígidos en su forma de pensar o actuar.
- Identifican claramente cuando es necesario cambiar y así lo hacen.
- Adoptan posiciones diferentes a fin de encontrar soluciones más eficientes.

5.1.3.6. Búsqueda de la excelencia

Es el compromiso con las cosas bien hechas y el afán por mejorar cada vez más. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque:

- Hacen su trabajo cada día mejor, aún si tienen que asumir más trabajo.
- No están satisfechos con las cosas como están y buscan mejorarlas.
- No aceptan la mediocridad.

5.1.3.7. Sociabilidad

Es la capacidad de trato personal con los demás colaboradores. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Se muestran afables y son considerados.
- Se interesa por los demás de forma sincera.
- Establece y mantiene relaciones profesionales con colaboradores

5.1.3.8. Tolerancia al estrés.

Es la capacidad de trabajar bajo presión y tomar las decisiones acertadas, sin por ello ver afectada, de forma significativa, su comportamiento personal. Las personas que poseen esta habilidad se caracterizan porque:

- Tienen altas cotas de autocontrol personal y de confianza en si mismo.
- Poseen estabilidad emocional y no toman decisiones precipitadamente.

5.1.4. Competencias

Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada. Estos comportamientos ponen en práctica de forma integrada aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos adquiridos.

Tomando como base “Las dieciséis competencias de Referencia” de McCauley [16], se ha desarrollado la siguiente relación de competencias adaptándose a los perfiles del Departamento de Ingeniería.

5.1.4.1. Tener muchos recursos

Saber adaptarse a las circunstancias cambiantes y a menudo ambiguas. Capaz a la vez de tener visión de futuro, pensar estratégicamente y de tomar decisiones acertadas bajo presión. Capaz de preparar sistemas de trabajo complejos y de adoptar posturas flexibles en la resolución de problemas.

5.1.4.2. Planificación y organización

Dominar la gestión del tiempo, las tareas y las prioridades para desarrollar todas las responsabilidades de forma paralela o simultánea, obteniendo un resultado satisfactorio.

5.1.4.3. Hacer lo que se debe

Persevera y se concentra ante los obstáculos. Asume, sabe lo que es necesario y sigue adelante. Es capaz de trabajar solo y es también capaz de aprender de los demás.

5.1.4.4. Aprender deprisa

Domina rápidamente nuevos conocimientos técnicos y comerciales.

5.1.4.5. Tener espíritu de decisión

Prefiere actuar con rapidez y de forma aproximativa antes que lentamente y con precisión.

5.1.4.6. Orientación al trabajo en equipo

Lleva a cabo su trabajo dirigiendo y/o compartiendo el trabajo de los demás.

5.1.4.7. Se rodea de talento

Busca trabajar con gente con talento en su equipo.

5.1.4.8. Relación con los demás

Establecer o saber reestablecer y mantener buenas relaciones de trabajo con los colaboradores y con grupos externos. Posee empatía y tacto para afrontar los problemas sin enojar a las personas. Comprende a los demás y es capaz de conseguir su cooperación dentro de relaciones no jerárquicas.

5.1.4.9. Humano y sensible

Da muestras de un interés sincero por los demás y de sensibilidad ante las necesidades de los colaboradores. Se manifiesta afable y da muestras de buen sentido del humor.

5.1.4.10. Autocontrol

Es capaz de actuar con sangre fría. Es firme y confía en las opiniones basadas en hechos. No censura a los demás por sus errores y es capaz de salir de situaciones embarazosas.

5.1.4.11. Equilibrado

Equilibra las prioridades del trabajo y las de la vida privada para que ni las unas ni las otras queden desatendidas.

5.1.4.12. Es conocedor de sí mismo

Tiene una idea exacta de sus puntos fuertes y de sus debilidades y está dispuesto a mejorar respecto a estas últimas.

5.1.4.13. Actúa con flexibilidad

Puede adoptar comportamientos que a menudo son considerados opuestos, ser a la vez duro y compasivo. Dirigir y dejar que los otros dirijan.

5.1.4.14. Buen comunicador

Domina la comunicación tanto oral, como escrita y la presentación de sus resultados en público. Se identifica con la empresa y sabe representarla en el exterior.

5.1.4.15. Dirigir a subordinados

Delega eficazmente en sus subordinados y/o colaboradores, reconoce sus logros y virtudes, así como detecta sus carencias y da muestras de justicia a sus ojos.

5.1.4.16. Crea un clima pro-desarrollo

Multiplica los retos para crear un clima favorable al desarrollo de los colaboradores.

5.1.4.17. Imparcialidad

Cuando se enfrenta a problemas de colaboradores obra con decisión y equidad.

5.1.4.18. Liderazgo

Autoridad natural acompañado de un fuerte carácter en la conducción de equipos. Las personas que poseen esta competencia se caracterizan porque:

- Saben implicar a los demás individuos en los objetivos comunes de la empresa.
- Es entusiasta por naturaleza y eso se transmite a sus proyectos.
- Suficientemente extrovertido para motivar a los demás pero a la vez introvertido para mantener una ligera distancia social.

5.1.5. Experiencias

Son las experiencias vividas por los trabajadores las que permiten construir competencias. Aunque para que estas experiencias sean fructíferas, es necesario una serie de características que se deben tener en cuenta a la hora de valorarlas:

- Las experiencias deben comportar dificultades, como por ejemplo cuando se realizan cambios de responsabilidad o cuando se deben afrontar nuevos retos.
- La naturaleza de las experiencias y de las situaciones deben estar acorde con el nivel cognitivo del trabajador. De nada sirve experimentar situaciones que no se pueden entender o asimilar, por muy interesantes que estas sean para el puesto de trabajo.
- Las experiencias deben ser aprovechadas activamente mediante un análisis de las situaciones, de los comportamientos adoptados y de sus resultados. Desarrollar esta capacidad de retroceder permite aprender a aprender.

Las experiencias laborales a tener en cuenta a la hora de seleccionar un trabajador para un Departamento de Ingeniería, han sido clasificadas según los perfiles profesionales:

5.1.5.1. Gerente

La mínima experiencia a considerar para desarrollar el puesto de Gerente, es haber desempeñado funciones de Responsable o Coordinador, con personas bajo su responsabilidad, en algunas de las ramas que abarca la ingeniería durante al menos dos años. O haber desempeñado funciones de Jefe de Proyecto durante más de tres años en el ámbito de las Telecomunicaciones, desarrollando proyectos de ingeniería de red y de lanzamiento de nuevos servicios.

5.1.5.2. Responsable de Ingeniería

Para desarrollar el puesto de Responsable es necesario, por lo menos, haber desempeñado funciones de Jefe de Proyecto durante al menos dos años dentro de la empresa o en un puesto similar en el ámbito de las Telecomunicaciones. Gestionando proyectos de despliegue de red y desarrollando lanzamiento de nuevos servicios en alguna de las tecnologías que abarca el DIAT.

5.1.5.3. Responsable de Producción

En este caso, sería necesario haber desempeñado funciones de Jefe de Proyecto de Ingeniería o de Producción durante al menos dos años, dentro de la empresa o en un puesto similar en el ámbito de las Telecomunicaciones. Gestionando y/o implementando proyectos de despliegue de red y desarrollando lanzamientos de nuevos servicios en alguna de las tecnologías que abarca el DIAT.

5.1.5.4. Jefe de Proyecto Ingeniería

La mínima experiencia a considerar para desarrollar el puesto de Jefe de Proyecto Ingeniería, es haber desempeñado funciones de Técnico en el ámbito de la operación y/o el mantenimiento de alguna de las tecnologías que se abarcan en el Departamento de Ingeniería durante al menos tres años. O haber trabajado de Técnico en el Departamento de Ingeniería al menos tres años, realizando estudios e implementando los proyectos de algunas de las tecnologías del DIAT.

5.1.5.5. Jefe de Proyecto Producción

Para desarrollar el puesto de Jefe de Proyecto Producción, es necesario haber desempeñado funciones de Técnico de Campo de alguna de las tecnologías que se abarcan el Departamento de Ingeniería durante al menos tres años. O haber trabajado de Técnico en el Departamento de Ingeniería al menos tres años, realizando estudios e implementando los proyectos de algunas de las tecnologías del DIAT.

5.1.5.6. Técnico de Campo

Para este perfil la experiencia a considerar es haber desempeñado funciones de Técnico de instalaciones, al menos seis meses, en una de las tecnologías que se abarcan en el Departamento de Ingeniería.

5.1.5.7. Delineante

Para desempeñar el puesto de Delineante es requisito mínimo, haber desempeñado funciones de delineante al menos seis meses utilizando las herramientas de diseño gráfico requeridas y con clara vocación técnica.

5.1.5.8. Administrativo

La mínima experiencia a considerar para desarrollar el puesto de administrativo es haber desempeñado funciones de administración de un departamento al menos seis meses, utilizando las herramientas ofimáticas requeridas y con vocación técnica mínima.

CAPÍTULO 6. Cuadros Sinópticos

6.1. Cuadros Sinópticos

Los perfiles profesionales estudiados en los capítulos anteriores se han sintetizado en dos cuadros resumen. Así, para cada perfil encontraremos un cuadro con el perfil ocupacional y otro con el resumen de las competencias profesionales.

6.1.1. Perfil Profesional

Este cuadro agrupa de forma resumida la definición del puesto indicando la misión, las tareas principales, las responsabilidades, los conocimientos y las experiencias requeridas para realizar de forma óptima el trabajo.

6.1.2. Sinopsis de Competencias

Este cuadro agrupa las habilidades, los rasgos personales y las competencias, indicando para cada una de las características una valoración. Finalmente, en el apartado observaciones, se completa esta valoración con una descripción global de las competencias del perfil.

6.2. Criterios de Evaluación

Perfil a perfil asignaremos conocimientos, habilidades, rasgos personales, experiencias y competencias, tabuladas en diferentes niveles de requerimiento según el puesto de trabajo.

El campo valor, identifica si es alta, media o baja la valoración del concepto para cada puesto de trabajo. Cuando la característica no tiene ningún valor, en la casilla de valor encontraremos “Ninguno”.

Si el valor es “Alto” sería imprescindible o muy recomendable poseer esa característica para desarrollar correctamente el puesto profesional.

Si el valor corresponde a “Medio” sería aconsejable poseer esa característica o poseerla en un grado intermedio.

Y si el valor es “Bajo” es una característica prescindible para el desarrollo del perfil y se diferencia de “Ninguno” en que si se posee puede ser útil en determinadas situaciones.

6.3. Gerente de Departamento

| Perfil Ocupacional | |
|--|--------------------------------|
| Perfil profesional | Gerente de Departamento |
| Misión | |
| Descripción | |
| Se encargada de supervisar el cumplimiento de las misiones y las responsabilidades del Departamento. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Cumplir plazos de entrega de los proyectos, seguimiento de proyectos transversales, control de presupuestos y desarrollo e investigación de nuevos servicios. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Es el máximo responsable del Departamento de Ingeniería Acceso y Transporte dentro de la Dirección de Ingeniería. Reporta directamente al Director el seguimiento y los resultados del trabajo realizado dentro del departamento. Supervisa el trabajo de los Responsables de Área. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Superiores en Telecomunicaciones. Especialmente las especialidades de gestión de empresa y de organización empresarial. • Especialización con cursos de post-grado y / o master en MBA. • Conocimientos genéricos de tecnologías y equipos de transmisión • Nivel alto de inglés y nivel medio en una segunda lengua, preferiblemente el francés. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Desempeñar funciones de Responsable o Coordinador, con personal bajo su responsabilidad, en algunas de las ramas que abarca la ingeniería durante al menos dos años. Desempeñar funciones de Jefe de Proyecto durante más de tres años en el ámbito de las Telecomunicaciones, desarrollando proyectos de ingeniería de red y de lanzamiento de nuevos servicios. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|---|-------|---------------------------|-------|
| Perfil profesional | | Gerente de Departamento | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Alto | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Alto | Visión de futuro | Alto |
| Creatividad e innovación | Medio | Análisis de problemas | Alto |
| Trabajo en equipo | Alto | Comunicación | Alto |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Alto | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Alto | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Alto | Sociabilidad | Medio |
| Persistencia | Alto | Tolerancia al estrés | Alto |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Alto | Autocontrol | Alto |
| Planificación y organización | Alto | Equilibrio de vida | Alto |
| Hacer lo que se debe | Alto | Se conoce bien | Medio |
| Aprender deprisa | Alto | Actúa con flexibilidad | Medio |
| Espíritu de decisión | Alto | Buen comunicador | Alto |
| Orientado trabajo en equipo | Medio | Dirigir a subordinados | Alto |
| Se rodea de talento | Alto | Clima pro-desarrollo | Alto |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Alto |
| Humano y sensible | Medio | Liderazgo | Alto |
| Observaciones | | | |
| <p>Se sabe adaptar con facilidad a las circunstancias cambiantes. Piensa estratégicamente y es capaz de tomar decisiones acertadas bajo presión. Capaz de poner en marcha sistemas de trabajo complejos y de adoptar conductas flexibles en la resolución de problemas.</p> <p>Persevera, asume y hace lo que es necesario. Capaz de trabajar solo y a la vez de promover el trabajo en equipo, aprendiendo del talento de la gente que le rodea. Aprende rápidamente y tiene espíritu de decisión actuando con rapidez y de forma aproximada si la situación lo requiere.</p> <p>Delega eficazmente en sus colaboradores, les procura oportunidades creando un clima de pro-desarrollo y da muestra de justicia ante ellos.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener buenas relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Se conoce bien y tiene autocontrol y sangre fría para salir de situaciones embarazosas.</p> | | | |

6.4. Responsable de Área

| Perfil Ocupacional | |
|--|----------------------------|
| Perfil profesional | Responsable de Área |
| Misión | |
| Descripción | |
| Es el responsable de coordinar, supervisar y reportar con informes los proyectos que conciernen a su área tecnológica. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Se encarga de coordinar y supervisar los proyectos de su área, cumpliendo los plazos de entrega. Realiza un control sobre los pedidos, los stocks y los presupuestos. Asegurando la disponibilidad de los recursos gestionados bajo su responsabilidad. Además también realiza proyectos transversales y hace de interlocutor con otros departamentos de la misma dirección. Promueve la innovación y la investigación en los Jefes de Proyecto. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reporta al Gerente de Departamento y se encarga de supervisar el trabajo de los Jefes de Proyecto que desarrollan tareas en su área. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Superiores en Telecomunicaciones o Informática en la especialidad de comunicaciones o telemática. • Cursos especializados en las áreas tecnológicas de Gestión de Redes, Redes WDM, Redes SDH, Redes xDSL y Acceso Radio. • Nivel alto de inglés y nociones en una segunda lengua preferiblemente el francés. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Desempeñar funciones de Jefe de Proyecto de Ingeniería durante al menos dos años en el ámbito de las Telecomunicaciones y dominando alguna de las áreas tecnológicas del Departamento. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|-------|---------------------------|-------|
| Perfil profesional | | Responsable de Área | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Alto | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Alto | Visión de futuro | Alto |
| Creatividad e innovación | Medio | Análisis de problemas | Medio |
| Trabajo en equipo | Alto | Comunicación | Alto |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Alto | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Medio | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Alto | Sociabilidad | Alto |
| Persistencia | Alto | Tolerancia al estrés | Alto |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Alto | Autocontrol | Alto |
| Planificación y organización | Alto | Equilibrio de vida | Alto |
| Hacer lo que se debe | Alto | Se conoce bien | Medio |
| Aprender deprisa | Alto | Actúa con flexibilidad | Alto |
| Espíritu de decisión | Medio | Buen comunicador | Medio |
| Orientado trabajo en equipo | Alto | Dirigir a subordinados | Alto |
| Se rodea de talento | Alto | Clima pro-desarrollo | Medio |
| Relación con los demás | Alto | Imparcialidad | Alto |
| Humano y sensible | Alto | Liderazgo | Alto |
| Observaciones | | | |
| <p>Se sabe adaptar con facilidad a las circunstancias cambiantes y a menudo ambiguas. Tiene visión estratégica para orientar su trabajo y el de sus colaboradores hacia las tendencias del futuro. Es capaz de trabajar bajo presión y de lanzar proyectos de gran envergadura. Adopta conductas flexibles en la resolución de problemas.</p> <p>Persevera, asume y hace lo que es necesario para cumplir con los plazos establecidos. Capaz de trabajar solo y a la vez de promover el trabajo en equipo, aprendiendo de los demás si la necesidad lo requiere. Aprende rápidamente y tiene autonomía de decisión limitada o supervisada por sus superiores.</p> <p>Delega eficazmente en sus colaboradores, les procura oportunidades creando un clima de pro-desarrollo y da muestra de justicia ante ellos.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener buenas relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Se conoce bien y tiene autocontrol y sangre fría para salir de situaciones embarazosas.</p> | | | |

6.5. Responsable de Producción

| Perfil Ocupacional | |
|---|----------------------------------|
| Perfil profesional | Responsable de Producción |
| Misión | |
| Descripción | |
| Es el responsable de coordinar, de supervisar y de reportar el cumplimiento del planning de los proyectos que conciernen al área de Producción. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Se encarga de coordinar y supervisar los proyectos de su área, cumpliendo los plazos de entrega. Realiza un control sobre los pedidos, los stocks y los presupuestos de su área. Asegurando la disponibilidad de los recursos gestionados bajo su responsabilidad. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reporta al Gerente de departamento sobre los proyectos de implementación según la planificación establecida. Es el responsable de supervisar los pedidos a los proveedores y de reportar de los proyectos que conciernen a Producción. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Técnicas en Telecomunicaciones o Informática en la especialidad de comunicaciones o telemática. • Cursos generales de la Red DWDM y Redes SDH. • Nivel medio de inglés . | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Desempeñar funciones de Jefe de Proyecto de Producción durante al menos dos años en el ámbito de las Telecomunicaciones o Jefe de Proyecto dentro de unas de las áreas del Departamento de Ingeniería, implementando proyectos o realizando los mismos en alguna de las tecnologías del DIAT. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|-------|---------------------------|-------|
| Perfil profesional | | Responsable de Producción | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Medio | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Medio | Visión de futuro | Baja |
| Creatividad e innovación | Bajo | Análisis de problemas | Medio |
| Trabajo en equipo | Alto | Comunicación | Alto |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Alto | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Medio | Búsqueda de la excelencia | Bajo |
| Positivismo y optimismo | Alto | Sociabilidad | Alto |
| Persistencia | Alto | Tolerancia al estrés | Alto |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Medio | Autocontrol | Alto |
| Planificación y organización | Alto | Equilibrio de vida | Medio |
| Hacer lo que se debe | Medio | Se conoce bien | Medio |
| Aprender deprisa | Medio | Actúa con flexibilidad | Alto |
| Espíritu de decisión | Medio | Buen comunicador | Medio |
| Orientado trabajo en equipo | Alto | Dirigir a subordinados | Alto |
| Se rodea de talento | Medio | Clima pro-desarrollo | Medio |
| Relación con los demás | Alto | Imparcialidad | Alto |
| Humano y sensible | Alto | Liderazgo | Medio |
| Observaciones | | | |
| <p>Se sabe adaptar a las circunstancias cambiantes. Y aunque no tiene visión estratégica de futuro, si sabe anticiparse con previsión al futuro. Es capaz de trabajar bajo presión y de seguir adelante con todos los proyectos. Adopta conductas flexibles en la resolución de problemas.</p> <p>Persevera, asume y hace lo que es necesario para cumplir con los plazos establecidos en la entrega de proyectos. Capaz de trabajar solo y a la vez de fomentar el trabajo en equipo, aprendiendo de los demás si la necesidad lo requiere. Tiene autonomía de decisión limitada o supervisada por sus superiores.</p> <p>Delega eficazmente en sus colaboradores, les procura oportunidades creando un clima de pro-desarrollo y da muestra de justicia ante ellos.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener buenas relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Se conoce bien y tiene autocontrol y sangre fría para salir de situaciones embarazosas.</p> | | | |

6.6. Jefe de Proyecto Ingeniería

| Perfil Ocupacional | |
|--|------------------------------------|
| Perfil profesional | Jefe de Proyecto Ingeniería |
| Misión | |
| Descripción | |
| Es el responsable de diseñar los proyectos de forma óptima cumpliendo los plazos de entrega y los requisitos de calidad establecidos. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Se encarga de soportar a otras áreas en proyectos transversales y trabajos específicos. Da formaciones a otras áreas sobre nuevas tecnologías y proyectos. Realiza y mantiene la información técnica de la que es responsable. Es el encargado de innovar, investigar e implementar nuevos servicios en el ámbito de sus proyectos y de los proyectos transversales. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reporta al Responsable de Área y ocasionalmente al gerente del departamento sobre los proyectos bajo su responsabilidad. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Superiores o Técnicas en Telecomunicaciones o Informática en la especialidad de comunicaciones o telemática. • Cursos especializados en las áreas tecnológicas de Gestión de Redes, Redes WDM, Redes SDH, Redes xDSL y Acceso Radio. • Nivel de comprensión de manuales técnicos y documentación relacionada con las tecnologías. Nivel de escritura suficiente para contestar mails técnicos y realizar documentos. Nivel de conversación suficiente para tratar temas técnicos y de coordinación.. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Desempeñar funciones de técnico en el ámbito de la operación y/o el mantenimiento de alguna de las tecnologías que abarcan el departamento de ingeniería durante al menos tres años. Haber trabajado de Técnico en el DIAT un mínimo de dos años, realizando estudios e implementando los proyectos de algunas de las tecnologías del DIAT. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|-------|-----------------------------|-------|
| Perfil profesional | | Jefe de Proyecto Ingeniería | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Alto | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Alto | Visión de futuro | Medio |
| Creatividad e innovación | Alto | Análisis de problemas | Alto |
| Trabajo en equipo | Alto | Comunicación | Medio |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Medio | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Bajo | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Medio | Sociabilidad | Medio |
| Persistencia | Alto | Tolerancia al estrés | Medio |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Alto | Autocontrol | Medio |
| Planificación y organización | Medio | Equilibrio de vida | Medio |
| Hacer lo que se debe | Medio | Se conoce bien | Medio |
| Aprender deprisa | Alto | Actúa con flexibilidad | Medio |
| Espíritu de decisión | Medio | Buen comunicador | Medio |
| Orientado trabajo en equipo | Medio | Dirigir a subordinados | Bajo |
| Se rodea de talento | Medio | Clima pro-desarrollo | Bajo |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Bajo |
| Humano y sensible | Alto | Liderazgo | Medio |
| Observaciones | | | |
| <p>Se adapta con facilidad a las nuevas tecnologías y circunstancias cambiantes del sector. Realiza su trabajo teniendo en cuenta la visión de futuro. Es capaz de trabajar bajo presión y de llevar a cabo proyectos de gran envergadura. Es flexible en la resolución de problemas y tiene capacidad suficiente de análisis para abordar problemas complejos.</p> <p>Asume y hace lo que es necesario para cumplir con los plazos establecidos. Capaz de trabajar solo y en equipo, aprendiendo de los demás si la necesidad lo requiere. Aprende rápidamente y tiene autonomía de decisión limitada o supervisada por sus superiores.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Tiene autocontrol suficiente para salir de situaciones embarazosas con éxito.</p> | | | |

6.7. Jefe de Proyecto de Gestión

| Perfil Ocupacional | |
|--|------------------------------------|
| Perfil profesional | Jefe de Proyecto de Gestión |
| Misión | |
| Descripción | |
| <p>Hay dos tipos de Jefes de Proyectos de Gestión aunque su perfil es similar se diferencian en las responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto de Gestión de Instalaciones es el responsable de gestionar los proyectos de nuevos equipos con los Técnicos de Campo soportándolos técnicamente si estos lo requieren. • Jefe de Proyecto de Gestión de Infraestructuras es el responsable de gestionar los proyectos de ampliación de infraestructuras con los Técnicos de Campo soportándolos técnicamente si estos lo requieren. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| <p>Se encargan de supervisar y de repartir los proyectos a los Técnicos de Campo soportándolos técnicamente si estos lo requieren. Deben mantener inventariados los recursos que gestionan, garantizando la disponibilidad de los mismos. También realizan proyectos específicos y se encargan de cumplir con los plazos de entrega pactados.</p> | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| <p>Reportan al coordinador de producción sobre las responsabilidades que le correspondan según el ámbito de los proyectos realizados.</p> | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Técnicas en Telecomunicaciones en la especialidad de comunicaciones o telemática. • Cursos generales de la Red DWDM y Redes SDH. • Conocimientos de instalaciones técnicas en nodos de Telecomunicación. • Nivel de comprensión de manuales técnicos y documentación relacionada con las tecnologías. Nivel de escritura suficiente para contestar mails técnicos y realizar documentos. Nivel de conversación suficiente para tratar temas técnicos y de coordinación. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| <p>Desempeñar funciones de Técnico de Campo de alguna de las tecnologías que abarcan el Departamento de Ingeniería durante al menos dos años. Haber trabajado de Técnico un mínimo de un año, realizando estudios e implementando los proyectos de algunas de las tecnologías del DIAT.</p> | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|-------|-----------------------------|-------|
| Perfil profesional | | Jefe de Proyecto de Gestión | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Medio | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Medio | Visión de futuro | Medio |
| Creatividad e innovación | Medio | Análisis de problemas | Medio |
| Trabajo en equipo | Medio | Comunicación | Bajo |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Medio | Flexibilidad | Alto |
| Persuasión | Medio | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Medio | Sociabilidad | Medio |
| Persistencia | Alto | Tolerancia al estrés | Medio |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Medio | Autocontrol | Medio |
| Planificación y organización | Medio | Equilibrio de vida | Medio |
| Hacer lo que se debe | Medio | Se conoce bien | Bajo |
| Aprender deprisa | Medio | Actúa con flexibilidad | Medio |
| Espíritu de decisión | Medio | Buen comunicador | Bajo |
| Orientado trabajo en equipo | Bajo | Dirigir a subordinados | Medio |
| Se rodea de talento | Bajo | Clima pro-desarrollo | Medio |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Bajo |
| Humano y sensible | Medio | Liderazgo | Medio |
| Observaciones | | | |
| <p>Realiza su trabajo de forma autónoma, aunque si la situación lo requiere puede llegar a trabajar en equipo. Se adapta a las nuevas circunstancias de forma no traumática. Debe tener visión de futuro sobre los recursos que gestiona, en previsión de futuras ampliaciones. Es capaz de trabajar bajo presión y de llevar a cabo todos sus proyectos.</p> <p>Es flexible en la resolución de problemas y tiene capacidad suficiente de análisis para abordar problemas complejos. Sabe aplicar la creatividad en la resolución de problemas.</p> <p>Asume y hace lo que es necesario para cumplir con los plazos establecidos.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Tiene autocontrol suficiente para salir de situaciones embarazosas con éxito.</p> | | | |

6.8. Técnico de Campo

| Perfil Ocupacional | |
|--|-------------------------|
| Perfil profesional | Técnico de Campo |
| Misión | |
| Descripción | |
| Supervisar las instalaciones y realizar las pruebas de aceptación con el proveedor, asegurándose de cumplir con los criterios de calidad establecidos. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Se encargan de mantener inventariada la información de los recursos y de asegurar la disponibilidad de los que gestionan. Realizar los informes previos a la instalación y mantener actualizada la información de sus proyectos. | |
| Supervisan las instalaciones y realizan las pruebas de aceptación con el proveedor, asegurándose de cumplir con los plazos de entrega de los proyectos. | |
| Este es un perfil multidisciplinar que puede trabajar con proyectos de infraestructuras o de instalaciones con el objetivo de fomentar la formación continuada y las posibilidades de desarrollo profesional. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reportan al Jefe de Proyecto de Gestión correspondiente según el ámbito del proyecto realizado. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías Técnicas en Telecomunicaciones o Formación Profesional en la rama de electrónica o informática y en la especialidad de comunicaciones o telemática respectivamente. • Cursos generales de la Red DWDM y Redes SDH. • Conocimientos de instalaciones técnicas en nodos de comunicación. • Nivel de comprensión de manuales técnicos y documentación relacionada con las tecnologías. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Desempeñado funciones de Técnico de instalaciones un periodo mínimo de seis meses en una de las tecnologías que abarcan el DIAT. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|-------|---------------------------|---------|
| Perfil profesional | | Técnico de Campo | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Medio | Autonomía | Alto |
| Adaptación al cambio | Medio | Visión de futuro | Ninguno |
| Creatividad e innovación | Bajo | Análisis de problemas | Medio |
| Trabajo en equipo | Medio | Comunicación | Bajo |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Medio | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Bajo | Búsqueda de la excelencia | Bajo |
| Positivismo y optimismo | Medio | Sociabilidad | Medio |
| Persistencia | Medio | Tolerancia al estrés | Bajo |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Bajo | Autocontrol | Medio |
| Planificación y organización | Medio | Equilibrio de vida | Alto |
| Hacer lo que se debe | Medio | Se conoce bien | Bajo |
| Aprender deprisa | Medio | Actúa con flexibilidad | Bajo |
| Espíritu de decisión | Bajo | Buen comunicador | Bajo |
| Orientado trabajo en equipo | Medio | Dirigir a subordinados | Ninguno |
| Se rodea de talento | Bajo | Clima pro-desarrollo | Bajo |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Bajo |
| Humano y sensible | Medio | Liderazgo | Ninguno |
| Observaciones | | | |
| <p>Es capaz de trabajar de forma autónoma y se adapta a las nuevas circunstancias de forma no traumática. Debe tener visión de futuro sobre los recursos que gestiona. Es capaz de trabajar bajo presión moderada y de llevar a cabo todos sus proyectos al mismo tiempo.</p> <p>Aprende de los demás si la necesidad lo requiere. Tiene autonomía de decisión limitada o supervisada por sus superiores.</p> <p>Capaz de trabajar solo y a la vez de formar parte de un equipo.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. Tiene autocontrol suficiente para salir de situaciones embarazosas con éxito.</p> | | | |

6.9. Delineante

| Perfil Ocupacional | |
|--|-------------------|
| Perfil profesional | Delineante |
| Misión | |
| Descripción | |
| Es el responsable de crear y mantener actualizada la información gráfica del departamento. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Se encarga de realizar y mantener la documentación gráfica del departamento. Estos documentos son los diagramas de red, los planos de las ubicaciones técnicas y las topologías de los servicios. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reporta directamente al responsable de cada área y en última instancia al gerente del departamento. No depende jerárquicamente de nadie al ser su labor, fruto de las necesidades de todos los componentes del departamento. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formación Profesional en la rama de delineación. • Cursos de especialización en herramientas de diseño gráfico Autocad. • Nivel de comprensión de manuales técnicos y documentación relacionada con las tecnologías. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Haber desempeñado funciones de delineante durante un periodo mínimo de seis meses utilizando las herramientas de diseño gráfico requeridas y con una clara vocación técnica. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|--|---------|---------------------------|---------|
| Perfil profesional | | Delineante | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Medio | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Medio | Visión de futuro | Ninguno |
| Creatividad e innovación | Medio | Análisis de problemas | Bajo |
| Trabajo en equipo | Medio | Comunicación | Bajo |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Medio | Flexibilidad | Medio |
| Persuasión | Bajo | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Medio | Sociabilidad | Bajo |
| Persistencia | Bajo | Tolerancia al estrés | Bajo |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Bajo | Autocontrol | Medio |
| Planificación y organización | Medio | Equilibrio de vida | Bajo |
| Hacer lo que se debe | Bajo | Se conoce bien | Bajo |
| Aprender deprisa | Medio | Actúa con flexibilidad | Bajo |
| Espíritu de decisión | Bajo | Buen comunicador | Bajo |
| Orientado trabajo en equipo | Bajo | Dirigir a subordinados | Ninguno |
| Se rodea de talento | Ninguno | Clima pro-desarrollo | Ninguno |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Bajo |
| Humano y sensible | Medio | Liderazgo | Ninguno |
| Observaciones | | | |
| <p>Tiene una capacidad media de aprender nuevos sistemas o herramientas de trabajo y cuando los asume adquiere cierta autonomía en su labor. Se adapta a los cambios y sabe aplicar la creatividad en su trabajo.</p> <p>Capaz de trabajar solo y en equipo aportando entusiasmo y creatividad, organiza el trabajo de forma autónoma y eficaz.</p> <p>No necesita tener visión de futuro para desarrollar su trabajo. Es un perfil que requiere más habilidades y conocimientos que competencias.</p> <p>Es flexible en la resolución de problemas y tiene capacidad suficiente de análisis para abordar problemas complejos.</p> <p>Es capaz de establecer y mantener relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores.</p> | | | |

6.10. Administrativo

| Perfil Ocupacional | |
|---|-----------------------|
| Perfil profesional | Administrativo |
| Misión | |
| Descripción | |
| Es el responsable de gestionar todos los recursos de oficina y de tramitar las gestiones del personal del departamento. | |
| Tareas | |
| Descripción | |
| Las responsabilidades con el Departamento de Ingeniería son las de gestionar los recursos de oficina, tramitar pedidos a los proveedores externos, gestionar la documentación de los empleados y atender a los trámites burocráticos de la empresa. | |
| Responsabilidades | |
| Descripción | |
| Reporta directamente al Director ya que es un recurso compartido por todas las áreas de la dirección. | |
| Conocimientos | |
| Descripción | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formación Profesional en la rama administrativo o BUP/COU. • Cursos de capacitación en herramientas ofimáticas de gestión y bases de datos. • Inglés a nivel de conversación telefónica para atender llamadas entrantes al departamento y resolverlas con normalidad. | |
| Experiencias | |
| Descripción | |
| Haber desempeñado funciones de administración en un Departamento un periodo mínimo de seis meses utilizando las herramientas ofimáticas requeridas y con vocación técnica mínima. | |

| Cuadro de Competencias | | | |
|---|---------|---------------------------|---------|
| Perfil profesional | | Administrativo | |
| Habilidades | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Capacidad para aprender | Medio | Autonomía | Medio |
| Adaptación al cambio | Medio | Visión de futuro | Bajo |
| Creatividad e innovación | Bajo | Análisis de problemas | Bajo |
| Trabajo en equipo | Bajo | Comunicación | Medio |
| Rasgos personales | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Entusiasmo | Medio | Flexibilidad | Bajo |
| Persuasión | Bajo | Búsqueda de la excelencia | Medio |
| Positivismo y optimismo | Medio | Sociabilidad | Medio |
| Persistencia | Medio | Tolerancia al estrés | Bajo |
| Competencias | | | |
| Descripción | Valor | Descripción | Valor |
| Tener muchos recursos | Bajo | Autocontrol | Bajo |
| Planificación y organización | Medio | Equilibrio de vida | Bajo |
| Hacer lo que se debe | Bajo | Se conoce bien | Bajo |
| Aprender deprisa | Bajo | Actúa con flexibilidad | Bajo |
| Espíritu de decisión | Bajo | Buen comunicador | Bajo |
| Orientado trabajo en equipo | Ninguno | Dirigir a subordinados | Ninguno |
| Se rodea de talento | Ninguno | Clima pro-desarrollo | Ninguno |
| Relación con los demás | Medio | Imparcialidad | Bajo |
| Humano y sensible | Alto | Liderazgo | Ninguno |
| Observaciones | | | |
| Tiene una capacidad media de aprender nuevos sistemas o herramientas de trabajo y cuando los asume adquiere cierta autonomía en su labor. Se adapta a los cambios y sabe comunicar a sus colaboradores del departamento los asuntos internos, demostrando entusiasmo y positivismo en las relaciones con los demás. | | | |
| Sabe organizarse el trabajo y persevera en sus funciones sobre todo cuando implican el trabajo de terceros, buscando el mejor resultado posible. | | | |
| Es capaz de establecer y mantener relaciones profesionales con los demás. Se muestra humano y sensible con los problemas y necesidades de sus colaboradores. | | | |

Conclusiones

En los inicios de este Proyecto, cuando aún no se conocía exactamente hasta donde podría llegar el análisis de un equipo de trabajo, eran muchos los interrogantes que iban apareciendo por el camino.

Las respuestas a estos interrogantes se resolvieron a medida que avanzaba el Proyecto. Primero, en la fase de documentación sobre la gestión de las competencias profesionales, donde el libro de Lévy-Leboyer [7] *Gestión de las competencias*, fue un elemento clave para comprender su significado y su alcance.

Posteriormente, una vez adquiridos los conocimientos sobre competencias profesionales, el estudio se centró en el análisis del Departamento de Ingeniería para comprender en profundidad su estructura, su funcionamiento y sus elementos más importantes. Así, adquirir la visión necesaria para diseñar una nueva estructura organizativa, capaz de asumir un volumen mayor de trabajo, conservando los criterios de calidad del Departamento.

Como resultado del Proyecto obtenemos una nueva estructura organizativa y, asociada a ésta, unos perfiles profesionales definidos para poder asumir las responsabilidades y misiones del Departamento.

En estos perfiles se definen, de forma ideal, cada una de las características de un puesto de trabajo y los requisitos que debe cumplir el trabajador que lo realiza. Las características incluidas en los perfiles están estructurados en conocimientos, habilidades, conductas individuales y sociales, experiencias y competencias.

La definición de los perfiles profesionales son el paso previo imprescindible para realizar el análisis de competencias de un grupo de trabajo o de un puesto determinado. Identificar la competencias que se poseen, en función de las requeridas, para ejecutar adecuadamente las funciones y tareas encomendadas para un puesto de trabajo, dan como resultado las necesidades de capacitación del personal.

Otra visión de la gestión de las competencias, es la de seleccionar personal que cumpla con las competencias requeridas para un puesto concreto, evitando así la fase de capacitación del candidato. Únicamente tendrá que mantener al día sus capacidades, según vayan cambiando las necesidades laborales.

Hoy en día, las empresas son cada vez más conscientes de la necesidad de realizar el estudio de las competencias profesionales, tanto para establecer criterios de contratación interna o externa, como para la gestión de las carreras profesionales de sus empleados. Las empresas entienden que una correcta adecuación de capacidades de los empleados para cada puesto de trabajo,

repercute en un aumento en el rendimiento laboral. Además, crea un hecho diferencial respecto a otras empresas, aumentando su valor competitivo respecto a la competencia. Esta ventaja competitiva se consigue, en el ámbito de las TIC, gracias al factor humano. Los empleados mejor cualificados son los que van a marcar las diferencias, cuanto mejor capacitados estén los empleados, mejor será su trabajo y mayor el valor competitivo aportado a la empresa frente la competencia.

Futuras líneas de continuidad del Proyecto deberían avanzar por el proceso de análisis de las competencias, que utilizan como referencia los perfiles definidos en este Proyecto. Aunque cabe destacar que éstos solo tienen sentido dentro de un grupo de trabajo determinado, para otro grupo distinto de trabajo habría que revisarlos o incluso rehacerlos de nuevo.

Por último, en referencia al impacto medioambiental del Proyecto, destacar que no se produce en mayor medida que la mera utilización de papel, reciclado en su totalidad, el uso de herramientas informáticas y ordenadores, además de la energía eléctrica de fuentes basadas en la combustión de materiales de origen fósil.

“Trabajamos por inercia ... sin mirar el porqué de un todo, sin llegar a comprender la finalidad, ni la función de otros.”

“Nunca se cesa de aprender a lo largo de la existencia y por lo tanto de adquirir competencias en un menor o mayor grado.”

Bibliografía

- [1] Departamento del comunicación de Uni2. (Fuente: www.uni2.es), 2004
- [2] Departamento de Recursos Humanos de Uni2. (Fuente: www.uni2.es), 2004
- [3] Goleman, D., R.E. Boyatzis, and A. McKee, *Primal leadership: realizing the power of emotional intelligence*. 2002, Boston, Mass.: Harvard Business School Press. xvii, 306 p.
- [4] Lévy-Leboyer, Claude. *Evaluación del personal: Los métodos a elegir*. Editorial Díaz de Santos, Madrid 1992.
- [5] McClelland, D.C., *Talent and society; new perspectives in the identification of talent*. 1958, Princeton, N.J.: Van Nostrand. vii, 275 p.
- [6] Montmollin, M.d., O. Pastrâe, and Universitâe Paris-Nord., *Le Taylorisme: actes du colloque international sur le taylorisme*. Economie critique. 1984, Paris: La Dâecouverte. 361 p.
- [7] Lévy-Leboyer, C. and J.M. Prieto, *Gestión de las competencias. Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas*. 1997, Barcelona: Gestión 2000. 161 p.
- [8] Gordillo Vielma, Héctor. *Evaluación de competencias laborales*. (Fuente: <http://www.gestiopolis.com>), Chile 2003.
- [9] Gilles Tremblay. *Pedagogía Colegial*, número de marzo de 1994.
- [10] Ministerio de Educación y Ciencia, Real Decreto 676/1993 BOE.
- [11] INEM. Instituto Nacional de Empleo. (Fuente: <http://www.inem.es/general/publica/indicepublica.html>), 2004
- [12] HayGroup. *Las Competencias: Clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Editorial Deusto. Bilbao, 1996.
- [13] Rene Cordero, George F. Farris and Nancy Di Tomaso. *Supervisors in R&D Laboratories: Using Technical, People, and Administrative Skills Effectively*. IEEE transactions on Engineering Management, Vol 51, No. 1 February 2004
- [14] Donna, G. *Cuando es imprescindible crear empleabilidad. Empresas y trabajadores en búsqueda de formación por competencias*. (Fuente :)

<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/contracomplab.htm>), 2001

- [15] Career Space. *Perfiles de capacidades profesionales genéricas de TIC* (Fuente: <http://www.career-space.com>), 2002
- [16] McCauley C. D., Lombardo M. M. And Usher C.J., *Diagnosing management development needs: an instrument base on how managers develop*. 1989, Journal of Management, 15 (3):389-403p.
- [17] Pérez González, Jesús. (Fuente: <http://www.gestiopolis.com>), Cuba 2003.
- [18] Valle León, Isel. *Psicología laboral y de las Organizaciones*. Web (Fuente: <http://www.gestiopolis.com>), Cuba 2003.